

## Rennsteig – Rennweg – Rennröhre?

### VORBILD:

Die elektrische  
S-Bahn

### GESCHICHTE:

Der Waffen-  
stillstandswagen

### TECHNIK:

Das raffinierte  
Fahrpult



Die Zahnradlok von Fleischmann  
Die wiederbelebte 84 von Hruska

Alle Messeneuheiten  
von Nürnberg '94  
als Katalog  
Teil 2

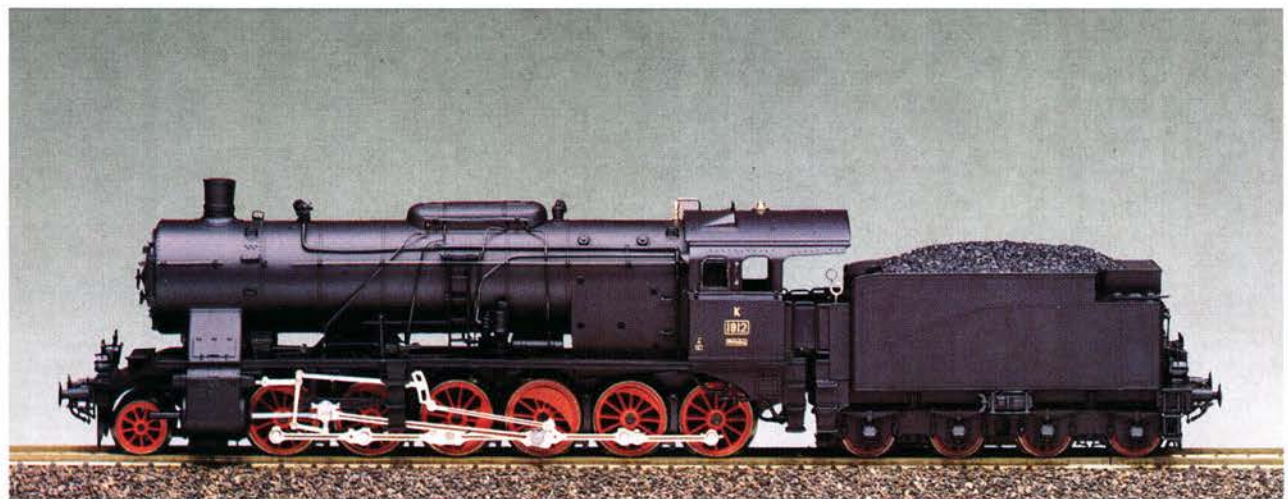


# RIVAROSS/

1994



Gt 2x4/4 5751 Art. 1387 (Gleichstr.) - Art. 1047 (Wechselstr.)

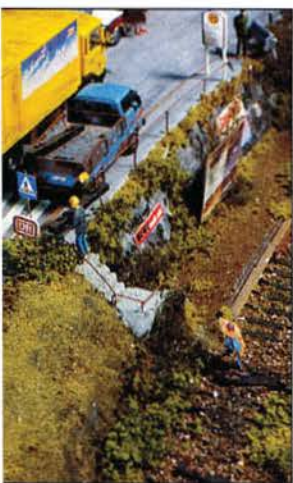


K 1812 Art. 1308 (Gleichstr.) - Art. 1040 (Wechselstr.)

**RIVAROSS/**

Ein interessantes Programm an exklusiven In- und Ausländischen Modellen finden Sie im RIVAROSS/ Gesamtkatalog. Diesen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder direkt beim Generalvertrieb: NOCH GmbH u. Co. D 88230 Wangen.





**Dioramen** sind kleine Ausschnitte eines Gesamtgeschehens, ob ihrer Kleinheit bequem zu handhaben, vom Materialaufwand nicht zu teuer, verlangen aber, weil man wegen der Kleinheit des Ausschnittes genau hinsieht, eine besondere präzise modellbauerische Arbeit und Vorfeldbeobachtung. Zwei Stuttgarter Postler, Auszubildende, erwiesen sich als sehr talentiert: **Seite 60**

## Zum Titelbild:

Wer sich in luftgefederten Fahrzeugen sanft gleitend mit 220 km/h durch die seenreiche Landschaft von Göteborg nach Stockholm tragen ließ, und wer über dröhnendem Drehgestell zwischen Würzburg und Kassel mit 250 km/h zwischen der Finsternis der Tunnel immer mal wieder blitzlichtartige Ausblicke auf Hügellandschaften erwischen konnte, weiß, was wir meinen: Muß man denn automatisch an den teuren ICE mit seiner wahnsinnig aufwendigen Spezialtrasse denken, die sich wie eine Kanüle durchs Land bohrt, wenn man von Schnellverkehr spricht? Hat Europa nicht mehr zu bieten? Wir haben uns bei den Nachbarn umgesehen.  
Foto: A. Stirl

## VORBILD

**Mit High Speed durch Tunnelröhren –**  
oder mit Nei Tech durch schöne Landschaften? **6**

**800 Volt Gleichspannung**  
70 Jahre elektrische S-Bahn in Berlin **12**

**Vierachsiger Megashuttle**  
Chemnitz hat den größten Doppelstockbus **15**

**Der Waffenstillstandswagen von Compiègne**  
In einem Eisenbahnwagen entstand Geschichte **16**

**Transportrohrleitungen**  
Über Konstruktionschefs und Mädchenröcke **26**

**Alte Tram am Tejo**  
Lissabons Straßenbahnen auf sieben Hügeln **27**

## MODELL

**Katalog der Neuerscheinungen 1994**  
Teil 2: L bis Z – Was, wann, Wie teuer? **33**



**Edelweiß-Zahnradlok**  
von Fleischmann in N **50**

**84 002**  
von Hruska in H0 **56**

**Kaleidoskop**  
Nachrichten für den Modellbahner **52**

**Der Stau**  
Alltägliches Drama in einem Modul **60**

**Das Stellwerk, Teil 2**  
Baubeschreibung eines Brückenstellwerkes **64**

**Fahrpult mit Raffinessen**  
Ein kostengünstiger Regler für Langsamfahrer **66**

**Hruska** baute seine 84 bereits vor 30 Jahren. Nun ist eine zweite Auflage erschienen. Unser Test ergab: Das DDR-Produkt hatte Fahreigenschaften, die man bei Neukonstruktionen der neunziger Jahre mitunter vergeblich sucht. **Seite 56**



**Straßenbahnen** werden mancherorts als leistungsfähige Massenverkehrsmittel wiederentdeckt, anderenorts halten sie sich als gegeben und wohl oder übel geduldet, und schließlich werden sie auch als Touristenattraktion von Enthusiasten gepflegt. Die Bahnen von Lissabon sind alles: Museal, entlastend, störend. Mehr auf den **Seiten 27 bis 29**

## RUBRIKEN

Bahnpost	<b>4</b>
Leitartikel	<b>5</b>
Drehscheibe	<b>22</b>
Auskunft	<b>30</b>
Güterschuppen	<b>31</b>
Modell-Drehscheibe	<b>46</b>
Modell-Garage	<b>49</b>
Fahrplan	<b>69</b>
Vorschau	<b>71</b>



Im **ABONNEMENT!** Regelmäßig und pünktlich in Ihrem Postkasten.

Nutzen Sie den **Bestell-Cupon** auf Seite 64!



**Vor 70 Jahren** begann der elektrische Zugbetrieb bei der Berliner S-Bahn. Fahrzeug-Zeitzeugen sind rar. Die Aufnahme dieses gut erhaltenen Beiwagens 169 015a stammt von 1991. Von den Triebwagen gibt es nur noch einen halben Wagenkasten. Mehr von den Anfängen lesen Sie auf den **Seiten 12 bis 14**



## TITELBILD

**G**ratuliere zum Titelbild von **MODELLEISENBAHNER** 2/94. Jedes Titelbild Ihrer Hefte ist schon den Heftpreis wert! Wer ist dieser Künstler?

K. Frenzel, Kiel

Die Ideen kommen aus der Redaktion, werden von Georg Kerber gebaut und von Andreas Stirl feinabgestimmt sowie ins Bild gesetzt. Die Figuren stammen fast ausnahmslos von Preiser, die Fahrzeuge von verschiedenen Herstellern, wie wir sie gerade zum Test in der Redaktion haben oder wie sie uns von Berliner Modellbahnhändlern freundlicherweise geliehen werden. Also: Gemeinschaftswerk im guten Sinne dieses Wortes.

MEB

## WORTWAHL

**M**it Entsetzen habe ich in **MEB** 2/94 die Rettsteinerische Graffiti-Meinung gelesen. Nicht die Meinung des Herrn Auerswald ist faschistoid, sondern die Schmierereien setzen sich aus faschistoiden Elementen und Horrorfrazzen zusammen. Es kostet jährlich Millionen Steuermark, um die Schäden zu beheben.

G. Schantin, 13187 Berlin

Herr Auerswald hat sehr wohl die richtige Wortwahl getroffen, was die Schmierereien am Radebeuler Schmalspurzug betrifft. Nachdem man sich mit besprühten Silberlingen und IC-Wagen fast abgefunden hat, ist ein graffitibehandelter Nostalgiezug erneut ein Grund, sich an den Kopf zu fassen. Dergleichen Machenschaften sind unverzeihlich.

B. Kuhn, 31241 Groß Ilsede

## BALTISCHE BAHNEN

**S**ie haben in Ihrer Baltische-Bahnen-Serie (**MEB** 11/93, 1/94, 2/94) unter den Reisetips die bequemste und für Eisenbahnfreunde besonders interessante Möglichkeit gar nicht erwähnt: den Turnussonderzug Königsberg-Express, der von Ende April bis Ende September wöchentlich freitags von Berlin nach Kaliningrad verkehrt. Der Zug nimmt in der Saison 1994 auch Autos, Sportboote und Fahrräder mit. Von Kaliningrad

kann man ohne das teure weißrussische Visum bequem nach Litauen reisen. Buchungen sind bei Rail-Tours in Lahr (Schwarzwald) möglich.

B. Schüle, 82067 Ebenhausen

## UMWELTFEINDLICHE AKKULOK

**D**ie Behauptung, akkugespeiste Fahrzeuge seien umweltfreundlich, ist so alt wie falsch. Akkufahrzeuge werden mit elektrischer Energie versorgt, die in konventionellen Kraftwerken erzeugt wird, also aus Kohle, Öl, Kernenergie. Der Gesamtwirkungsgrad der Energiebereitstellung liegt bestenfalls bei 30 Prozent, d.h. um eine kWh Nutzenergie bereitzustellen werden 3 kWh Primärenergie benötigt. Die Differenz wird meistens ungenutzt als Wärme in die Umwelt entlassen. Bei der Diesellok kommt der Dreck aus dem Auspuff, bei der Ellok aus dem Kraftwerkschornstein.

Nutzt eine Ellok die am Fahrdrat bereitgestellte Energie hervorragend aus, so muß dies beim akkugespeisten Fahrzeug bezweifelt werden. Nicht nur unnötiges Gewicht muß beschleunigt wer-

den, auch der Energieaufwand von Bleiakkus liegt zwischen 70 und 80 Prozent. Also kommen zur oben angeführten Kraftwerkbilanz diese Verluste noch hinzu.

Akkus müssen zudem irgendwann verschrottet werden, und da stellen Bleiakkus eine zusätzliche Umweltbelastung dar. Keinesfalls anzweifeln möchte ich den sinnvollen Einsatz derartiger Akkuloks. Es gibt etliche Anforderungen, die ihren Einsatz rechtfertigen. Nur: Der Dreck, der nicht aus der Akkulok rauskommt, der kommt beim Kraftwerk raus. Umweltfreundlich? Nein, Danke.

R. Letschert, Burtonport, Irland

## VERBLEIB VON DAMPFLOKS

**Z**ur Meldung über den Verbleib von Dampflokomotiven in Heft 1/94, Seite 14, ist zu korrigieren bzw. zu ergänzen: 41 1303 ist nicht zerlegt, sondern

befindet sich auf Bf Röbel (Müritz).

Die Bezeichnung „privat Berlin“ bezieht sich auf den Standort

Basdorf im Norden

Berlins als einer Art

„Außenstelle“ des

Dampflok-Museums

Hermeskeil. Dort be-

finden sich u.a. 41

1125 (Schöneweide),

44 1623, 44 2140, 44

2394 (alle Schwar-

zenberg), 44 2105

(Dorndorf), 50 3518,

50 3635, 50 3693

(Angermünde), 50

3642 (Wismar), 52

8008, 52 8036, 52

8085 (Guben), 52

8030 (Pasewalk), 52

8035, 52 8187 (An-

germünde), 52 8072, 52 8122, 52

8194 (Cottbus), 52 8100, 52 8170

(Schöneweide), 52 8157 (Elster-

werda; nicht zerlegt!), sowie 52

8102, 52 8104, 52 8126, 52 8133

und eine E 94.

52 8115 soll künftig als Ersatz für

die 03 204 den Denkmalsockel im

Bw Cottbus zieren.

52 8147 wurde vor dem Emp-

fangsgebäude des Bahnhofs

Quedlinburg aufgestellt.

Die Kesselfrist der 50 3708 des

Bw Halberstadt ist abgelaufen.

Sie wurde am 2. November 1993

ausgemustert und konserviert ab-

gestellt; eine Wiederinbetriebnah-

me ist daher nicht ausichtslos.

Zum 20. Dezember 1993 wurden

die sa. IV K 99 561, 99 574 und

99 584 (099 703, 099 707 und

099 709) des Bw Nossen ver-

kauft.

M. Reimer, 13057 Berlin

## WEITERE WAHRHEIT ÜBER ULBRICHT

**Z**ur **BAHNPOST** in **MEB** 2/94: So schließt Herr Weise messerscharf, daß nicht sein kann, was nicht sein darf. Ein Glück, daß Modellbahnfreund Ehnert nicht die Losung „Und ist die Bahn auch hulpericht, wir lieben Walter Ulbricht“ gewählt hat; Herrn Weise wäre wohl das Überdruckventil durchgegangen. Alle Hochachtung dem Modellbahnfreund Ehnert für die so liebevoll ausgestaltete Anlage. Sie trifft genau die Stimmung, die diese kleine Bahn in natura ausstrahlt, wie ich sie Anfang der 80er Jahre erleben durfte. Ich habe mich über die Darstellung mit Text und Fotos (**MEB** 12/93) gefreut.

G.-R. Voß, 07743 Jena

## JUBILÄUM

*Jubiläen geben (meist) einen Anlaß zum Rückblick. Wir, die Redaktion der Zeitschrift **MODELLEISENBAHNER**, hatten es im September 1992 für nötig erachtet, zum 40jährigen Gründungstag unserer Zeitschrift einen groben, kurzen geschichtlichen Überblick zu geben über den Weg des Blattes unter den Bedingungen der DDR und über unseren Kurs durch die Wende. Immerhin sind wir neben **MIBA** die älteste deutsche Modellbahnzeitschrift und eine der ganz wenigen DDR-Zeitschriften, die den Übergang in die freie Marktwirtschaft überlebt haben.*

*Nun erfuhren wir durch Zuschriften, daß diese Ausgabe 4/94 das 500. Heft seit Erscheinen des **MODELLEISENBAHNER**s sein würde. In der Tat, wir hätten es verschlafen, denn solche Statistik führen wir nicht, aber es gibt nicht wenige Leser, die alle diese 500 Hefte im Besitz haben.*

*Ihnen und all den zigtausend, die mit uns den Weg durch dick und dünn gegangen sind, die uns ein Stück des Wegs begleiteten und die noch immer mit uns gehen, die in der DDR wegen Papierknappheit mitunter jahrelang auf ein Abonnement warten mußten und die seit 1990 aus den Altbundesländern neu zu uns gestoßen sind, ihnen sei heute und hier ausdrücklich für ihre Treue gedankt.*

*Der **MODELLEISENBAHNER** war immer ein Leserblatt, das von den Lesern für die Leser geschrieben wurde. So soll es bleiben.*

F. Borchert



# Freier Zugang zum Netz

**D**ie Brüsseler Kommission hat vor zweieinhalb Jahren der Europäischen Union (EU) die Richtlinien für den freien Zugang zum Schienennetz vorgelegt.

Am 1. Januar 1994 ist das Gesetz zur Neuordnung des Eisenbahnwesens (ENeuOG) in Deutschland in Kraft getreten. Es enthält das neue Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG), das für alle in Deutschland tätigen Eisenbahnen - auch nichtbundeseigene oder ausländische - gilt. Im § 14 des AEG wird die Eingangs erwähnte EG-Richtlinie 91/440 in nationales Recht umgesetzt. Danach hat eine nichtbundeseigene Eisenbahn ein Zugangsrecht zum Schienennetz, jedoch nur nach dem Grundsatz der Gegenseitigkeit.

Es gibt wohl kaum ein Eisenbahnunternehmen in der Bundesrepublik, das schon so früh und so intensiv den Zugang zum Bundesbahnnetz gefordert und systematisch angestrebt hat wie die EISENBAHN UND HÄFEN GMBH (EH) in Duisburg. Gesellschafter sind die Thyssen Stahl AG und die Ruhrkohle AG. Die Werkbahn verfügte Ende 1991 über ein Gleisnetz von 557 km, 106 Lokomotiven und mehr als 3.000 Güterwagen. Durch die Krise in der Montanindustrie sank die Beförderungsleistung, und man sah sich nach neuen Aufgaben um. Den Werkverkehr für andere Industriebetriebe zu übernehmen war vergleichsweise einfach, in den regionalen Güterverkehr der Bundesbahn einzudringen schon erheblich schwieriger. Da etwa ein Drittel der EH-Transporte Übergabeverkehre von und zur DB waren, hatte sich hier in den letzten Jahren eine gewisse Kooperation herausgebildet. DB-Loks fahren weit ins Werkgelände hinein; EH Loks dürfen auf ihrem Weg vom Stahlwerk in Duisburg zu einer Hütte in Mülheim die DB-Gleise benutzen. So sparen beide Bahnen lästige Lokwechsel bzw. das Vorhalten von Rangierloks in entlegenen Werkteilen.

Um auf der DB fahren zu können, hat EH den Loko-

motivbestand modernisiert und aufgestockt. Von den jetzt 111 Lokomotiven können 20 auf dem DB-Netz eingesetzt werden. Entsprechend viel Personal wurde so ausgebildet, daß es selbst im Netz der DR hätte eingesetzt werden können. Der multifunktional einsetzbare „Eisenbahner im Betriebsdienst“ wurde bei EH zu einem neuen Ausbildungsberuf. Und daß die neue Lokomotivflotte den Sicherheitsstandards der DB entspricht und eine Mindestgeschwindigkeit von 60 km/h erreicht, versteht sich von selbst. Woran scheitert also, was bislang in kleinem Maßstab auf freiwilliger Basis möglich war?

Das Entscheidende sind die fehlenden Verordnungen, die genau regeln, wer unter welchen Bedingungen die jeweils andere Bahn benutzen darf. Der zweite entscheidende Punkt ist die Frage, wie für eine bestimmte Fahrplantrasse das Nutzungsentgelt festgelegt wird.

Diese Verordnungen muß die Bundesregierung in Absprache mit den Ländern beschließen, denn sie müssen durch den Bundesrat. Das wird frühestens Ende 1994 geschehen. Spätesten dann muß sich die DB AG auf ernsthafte Konkurrenten bei Schienentransporten einstellen. Schon jetzt stellen Beobachter fest, daß die Frachttarife bei der Bahn in den Keller rutschen. Doch mit Dumpingpreisen läßt sich dauerhaft kein Monopol aufrechterhalten.

Man darf zu Recht gespannt sein, welche bunten Loks und Züge ohne DB-Keks einem demnächst auf deutschen Schienen begegnen.

Johannes Glöckner



Foto: Bodo Schultz



# Mit High Speed durch Tunnelröhren – oder mit NeiTech durch schöne Landschaften?

## EINE FRAGE VORAUSS:

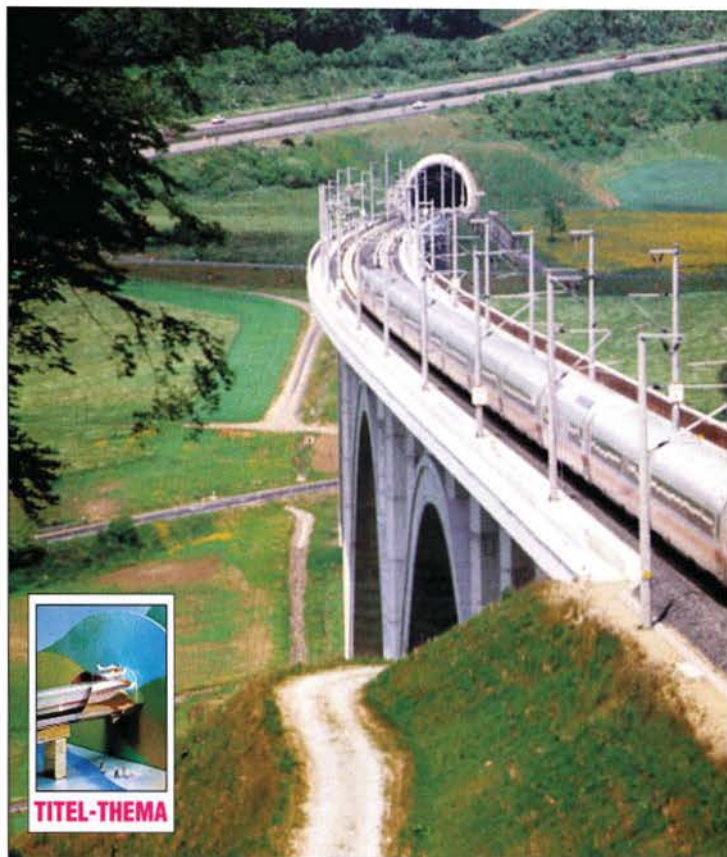
Warum muß man eigentlich die Entfernung zwischen A und B unbedingt noch eine Stunde schneller zurücklegen? Was gewinnt man dort? Wieviel kostet diese Stunde „Zeitgewinn“?

Gleichzeitig ist es möglich, aus jedem Winkel der Erde jede Information in Sekundenschnelle zu übertragen mündlich – schriftlich – bildlich – starr oder beweglich.

Weshalb also müssen (?) wir uns selbst immer schneller bewegen?

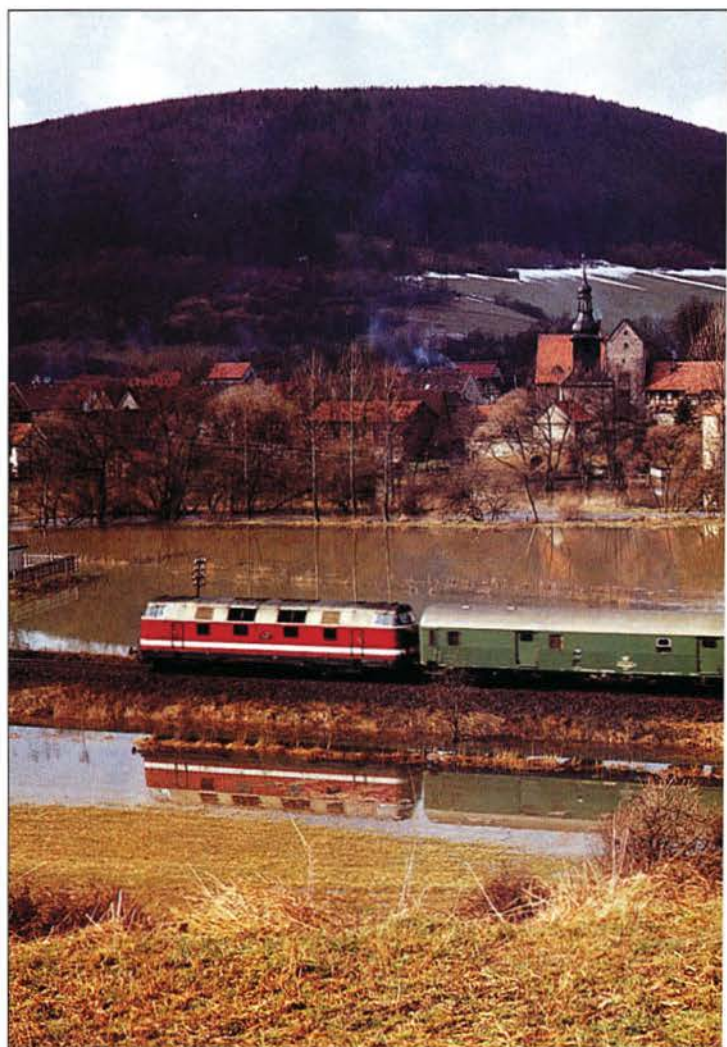
Gemessen an der Vision nimmt sich die Realität kümmerlich aus: Auf 35.000 Kilometern möchten Europas Bahnen im Jahr 2015 Tempo 200 erreichen, auf 20.000 Kilometern Neubaustrecke Tempo 250 bis 350. In Betrieb sind heute an Hochgeschwindigkeitstrassen 1.010 km in Frankreich, 434 km in Deutschland, 471 km in Spanien und 252 km in Italien. Daß darauf völlig unterschiedlich konzipierte Züge fahren, liegt nicht allein an fehlender Vernetzung und unterschiedlichen Stromsystemen (siehe MEB 2/94). Bis heute sind die Schienenfahrzeugbauer nationalstaatlichem Denken verhaftet. Die Entwicklung des französischen TGV, des deutschen ICE, des italienischen ETR 500 ist eine Prestigeangelegenheit. Immerhin schaffte eine abgewandelte Version des TGV-Atlantique den Sprung nach Spanien. Als „Tren ad Alta Velocidad“ (TAV) befährt er die regelspurige „AVE“-Strecke Madrid–Sevilla.

Eigenständige Konstruktionen wählten auch die Briten (IC 225/IC 250) und Schweden (X 2000). Sie sehen auf Ausbaustrecken ein Spitzentempo jenseits der 200er-Marke vor. Sobald das Signalsystem es zuläßt, rast der IC 225 – ein lokbespannter Wendezug – mit 225 km/h auf der „Eastern Coast Main-Line“ von London nach Edinburgh. Für die Westküstenlinie nach Liverpool und Glasgow wird voraussichtlich ab 1995/96 der mit zwei Triebköpfen bestückte IC 250 beschafft. Dessen Bezeichnung steht gleichfalls für die avisierte Geschwindigkeit. Dafür sieht British Rail dann allerdings Neubautrassen vor. Der mit gleisbogenabhängiger Wagenkastensteuerung ausgerüstete X 2000 brachte es am 21. Juli 1993 auf 276 km/h. Regulär



TITEL-THEMA

Warum müssen wir uns immer schneller bewegen? Steht der Preis für eine Stunde verloren gehenden Eindrücken über die Umwelt? Die Konsequenz ist Fastfood statt Hektik statt Besinnung, ist Herzinfarkt statt Schaffensfreude. Lohnt sich das?



Der deutsche Weg: Neubautrassen für den ICE mit 40 Millionen Mark Kosten pro Tunnel-Brücke-Tunnel. Hessisches Bergland? Schöne deutsche Heimat? Keine





Foto: Rudolf Heym

zeitgewinn im realen Verhältnis zu den  
sewagen, ist Tunnel statt Landschaft,



Foto: Bodo Schulz

er. Die Trasse: Tunnel-Brücke-

ist er für Tempo 220 zugelassen, auf Ausbaustrecken soll er in Zukunft planmäßig 250 km/h erreichen. Obwohl kein Hochgeschwindigkeitszug im engeren Sinn, sei auch der dänische „IC/3“ genannt. Bemerkenswert an ihm ist neben dem für Dieselantrieb äußert respektablen Maximum von 200 Stundenkilometern die flexible Zugbildung. Mit geringstem technischen und zeitlichen Aufwand können mehrteilige Einheiten auf Unterwegsbahnhöfen zusammengestellt und getrennt werden, luftgefüllte Gummiwulste an den Endwagen fungieren als Staudruckzonen und ermöglichen bei weggeklappten Führerständen den freien Durchgang für Fahrgäste.

## X 2000 contra ICE

Daß das kleine Dänemark - von der Querung des Großen Belts abgesehen - fast ohne Neubaustrecken auskommen will, scheint auf den ersten Blick einleuchtend. Betrachtet man das Königreich indes als Transitland im Skandinavien-Verkehr, wirkt das schon weniger selbstverständlich.

Nun setzt aber auch das benachbarte und weit größere Schweden vor allem auf die Modernisierung herkömmlicher Trassen und eben auf den X 2000. Mit einer Reisegeschwindigkeit von 175,1 km/h (Altstrecke Skövde-Alingsås) ist der schwedische Neizezug dem deutschen ICE (Hannover-Göttingen 192,4 km/h) dicht auf den Fersen. Die Distanz beträgt in beiden Fällen 99 Kilometer, jedoch in Schweden auf herkömmlichen Gleisen, in Niedersachsen auf einer Neubaustrecke ge-



Foto: me

**Deutsche Versuche: Export des ICE, hier Vorführungen in den USA mit Dieselszuglok für die nichtelektrifizierten Abschnitte. In Südkorea wird derzeit ein zweiter Anlauf genommen, doch noch ins Geschäft zu kommen. Hauptargument gegen den ICE: zu teuer und zu trassenaufwendig.**



Fotos: Walper, me



**Kein Hochgeschwindigkeitszug aber eine intelligente Lösung: Dänemarks IC 3, fünf Dreiereinheiten koppel- und von einem Führerstand aus fahrbar. Der Führerstand ist durch einen Schaffner in 40 Sekunden wegklappbar, um den Wagenübergang herzustellen.**

messen! Die 456 Kilometer lange und für herkömmliche Züge mit 160 km/h zugelassene Stammstrecke Stockholm-Göteborg bewältigt der regulär Tempo 220 fahrende X 2000 in zwei Stunden und 59 Minuten.

Diese Daten drängen die Frage geradezu auf, ob hierzulande der immense Aufwand für ein „echtes“ Hochgeschwindigkeitsnetz (HGV-Strecken für mindestens 250 km/h) noch zu rechtfertigen ist. Auf dem Exportmarkt USA wird der von ABB entwickelte NeTech-Renner auch deshalb zum ernsthaften Konkurrenten des ICE, weil dort entscheidende Linienverbesserungen nur punktuell in Sicht sind. Denn klar ist, ➔



Fotos: Bodo Schulz, me



**Führend im europäischen Schnellverkehr: Frankreich mit bereits der zweiten TGV-Generation im Vollbetrieb und im Besitz des Weltrekords, wofür man sich zwar nichts kaufen kann, was aber den Verkauf und Erkenntnisse für den technischen Fortschritt sicherlich fördert.**



# Nehmen Sie jetzt den **Modell Eisen Bahner** auf den Prüfstand!

Was gibt es schöneres für einen Eisenbahnfreund: Monat für Monat aktuelle Informationen rund um's Hobby.

Bei einer guten Tasse Kaffee aus dem MEB Kaffeebecher macht die Lektüre doppelt Spaß. Die farbige Abbildung der **Saxonia** auf edlem Porzellan von Villeroy & Boch – ein echter Bahngenuß und eine wertvolle Sammlerrarität. **Und dazu lesen Sie** Amüsantes, Interessantes und Unbekanntes rund um die Bahn. Nutzen Sie unser Test-Angebot: 3 Ausgaben **MODELL EISENBAHNER** und den Kaffeebecher für nur DM 19,80.

**ZUM GENIESSEN!  
DAS MODELL EISENBAHNER  
ABO-ANGEBOT!**



**3 Ausgaben MEB**



- für Ihre schönsten Hobby-Stunden
- feinstes Porzellan von Villeroy & Boch
- mit der historischen Saxonia-Abbildung



**Lesen Sie jeden Monat im  
MODELL EISENBAHNER ...**

Interessante Berichte über  
Systeme und Anbieter

Fundierte Übersichten und  
Anleitungen zu neuer Technik

Computer-Test für Triebfahrzeuge:  
Vergleichsuntersuchungen von  
Vorbildern und Bausätzen

Eindrücke aus den schönsten  
Verkehrsmuseen der ganzen Welt

Vorstellungen von Vorbild und Modell

**... und nutzen Sie die  
Vorteile des Abonnements:**

Zustellung frei Haus, das  
Porto zahlt der Verlag

Sie versäumen keine Ausgabe  
des **MODELL EISENBAHNER**

Sie sind stets „rund um die Bahn“  
aktuell informiert

In jeder Ausgabe Fahrzeug Lexikon-  
Karten zum Sammeln

**und Kaffee-Becher**

nur **DM 19,80**

Sichern Sie sich jetzt Ihren ganz  
privaten Bahngenuß: Das MEB-Test-Abo  
und den Kaffee-Becher! Senden Sie noch  
heute den ausgefüllten Coupon an:

**MODELL EISENBAHNER**  
Abonnementservice · Frau Helga Olboeter  
Postfach 28 · 13161 Berlin

#### MEB-Vertrauensgarantie:

Ich kann diese Bestellung schriftlich beim **MODELL EISENBAHNER**-Abonnementservice, Postfach 28, 13161 Berlin, innerhalb von 10 Tagen nach Eingang dieser Bestellung beim Abonnementservice widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Dieses Angebot gilt nur innerhalb der  
Bundesrepublik Deutschland

**Modell Eisen Bahner**

#### BESTELLCOUPON

☒ Ja, ich will den **MODELL EISENBAHNER** völlig unverbindlich testen. Senden Sie mir die nächsten 3 Ausgaben des **MODELL EISENBAHNER** und den MEB-Kaffeebecher. Alles zusammen erhalte ich frei Haus für nur DM 19,80 zugesandt. Den Kaffeebecher darf ich in jedem Fall behalten, unabhängig davon, ob ich von meinem Widerrufsrecht Gebrauch mache. Falls mich der **MODELL EISENBAHNER** nicht überzeugt, teile ich Ihnen dieses spätestens 10 Tage nach Erhalt der 2. Ausgabe schriftlich mit. Sonst bekomme ich den **MODELL EISENBAHNER** danach für zunächst 1 Jahr regelmäßig jeden Monat ins Haus. Nach einem Jahr kann ich ohne Begründung jeweils 6 Wochen vor Quartalsende kündigen.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Ich bezahle den Gesamtbetrag: ☐ bequem und einfach per Bankeinzug

☐ nach Erhalt einer Jahres-  
abrechnung (12 Ausgaben)  
über DM 48,- (Bitte kein Geld schicken!)

Kontonummer (bitte vom Scheck abschreiben)

Bankleitzahl

Name des Geldinstitutes

**MEB-Vertrauensgarantie:** Ich kann diese Bestellung schriftlich beim **MODELL EISENBAHNER**-Abonnementservice, Postfach 28, 13161 Berlin, innerhalb von 10 Tagen nach Eingang dieser Bestellung beim Abonnementservice widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum, 2. Unterschrift

SA 2014

**JETZT AUSSCHNEIDEN UND ABSCHICKEN!**







**Der Tren ad Alta Velocidad (TAV) ist ein für das Breitspurnbahnland Spanien im französischen La Rochelle gebauter regelspuriger Bruder des TGV Atlantique. Er verkehrt zwischen Madrid und Sevilla.**

Foto: Harald Schulz

daß der X 2000 in bogenreichen Strecken dem ICE davonfährt, auf geraden Altbaustrecken genauso schnell ist und obendrein noch hochgeschwindigkeitstauglich, wie die oben erwähnte Rekordfahrt beweist.

Auf konventionellen bogenreichen Trassen sind Neigezüge 30 Prozent schneller als herkömmliche Züge. Abhängig von Topographie und Zwischenhalten verkürzt das die realen Reisezeiten bis 20 Prozent. Kombiniert mit Ausbaumaßnahmen läßt sich noch weit mehr Zeit einsparen. Das schwedische Beispiel ist auf viele deutsche im vorigen Jahrhundert trassierte Hauptbahnen übertragbar - ein Schnitt von 150 km/h läßt sich heute schon auf den meisten Strecken erreichen.

## Kaum einzuholen – TGV-Reisetempo

Ein Blick ins aktuelle Kursbuch offenbart, daß der ICE auf der 327 Kilometer langen Neubaustrecke Hannover - Würzburg bei drei Zwischenhalten 117 Minuten benötigt, mithin eine Reisegeschwindigkeit von 167 km/h erreicht. Die ausschließliche Nutzung von Neubaustrecken ist aber nicht die Regel. Betrachtet man die Relation Hannover-Frankfurt/Main (339 km), so muß sich der ICE südlich Fulda auf 104 Kilometern alter Trasse dahinschlängeln; das drückt das Reisetempo auf der Gesamtstrecke auf 150 km/h (bei zwei Zwischenhalten). Fairerweise sei angemerkt, daß die Non-stop-Sprinterzüge 163 km/h Reisegeschwindigkeit schaffen, nur bleiben solche Nonstop-touren auch künftig die Ausnahme.

In Deutschland sind aufgrund der Siedlungsstruktur und der Topographie Reisegeschwindigkeiten

jenseits der 200er-Marke im konventionellen Rad-Schiene-System kaum realisierbar. Die in Frankreich erzielten eindrucksvollen Werte (Massy bei Paris-St. Pierre mit 246 km/h im Schnitt) können nicht als Maßstab für deutsche Verhältnisse dienen. Frankreich sieht innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte die Erweiterung des TGV-Kernnetzes um 3.500 Kilometer Neubaustrecken vor, oft um anschließende Ausbaustrecken ergänzt. Der deutsche Bundesverkehrswegeplan enthält etwa 900 Kilometer neue Hochgeschwindigkeitslinien. Ihm zufolge sind im Jahr 2010 rund 1.300 Kilometer deutsche Strecken mit Tempo 250

oder 300 befahrbar, weitere 1.900 Kilometer mit Tempo 200.

## High Speed = High Energy

Auch für ihre HGV-Projekte werben die Bahnen mit dem Argument der Umweltverträglichkeit. Ein Schlüsselkriterium ist dabei neben Flächenbedarf, Schadstoffemission und Lärmpegel der Energieverbrauch. Der ICE schneidet DB-Studien zufolge recht gut ab – gegenüber Auto und Flugzeug sowieso, verblüffenderweise aber auch gegenüber dem klassischen InterCity: Durchschnittlich zu 50 Prozent besetzt, verbraucht der ICE pro 100 Personenkilometer ein Sechstel weniger Energie als der im Mittel nur zu 33 Prozent besetzte IC. Doch ändern die Rechenexempel der DB nichts an der Tatsache, daß die Schienenflitzer im Hochgeschwindigkeitsbereich einen steil ansteigenden Energiebedarf haben. Ab 120 km/h gewinnt der Luftwiderstand einen sagenhaften Einfluß: er nimmt im Quadrat der Geschwindigkeit zu! Aerodynamische Formen vermindern den Widerstand zwar (ICE gegenüber BR 103 um 30 Prozent), andererseits steigt er in langen Tunnel um 40 Prozent an. Ein exakter Vergleich des Energie- und Leistungsbedarfs müßte



Foto: Bodo Schulz

**Italien baut für den ETR 500 eigene Hochgeschwindigkeitsstrecken. Sie sollen den hochindustrialisierten Norden des Landes mit der Hauptstadt verbinden. Wirtschaftliche Notwendigkeit oder Prestigeangelegenheit?**



Fotos: St. me

**In Schweden fährt der X 2000 auf Strecken, die für 160 km/h ausgebaut sind, dank seiner Neigetechnik 220 km/h, auf unserem Nebenbild etwa 50 Kilometer vor Stockholm mit Tempo 192.**







Auf dem Festland mit 300 km/h unterwegs, auf der Insel mit Energieübertragung durch Stromschienen auf 112 km/h beschränkt: Der Eurostar, der demnächst Paris mit London durch den Ärmelkanaltunnel verbindet.

Streckenwiderstände, Zugmasse, Fahrzeugwiderstände, Geschwindigkeit, Bremsenergie-rückgewinnung berücksichtigen. Aufschlußreich immerhin, wieviel Leistung die Technik pro Sitzplatz vorsehen (siehe Tabelle): Spitzenreiter ist der luxuriöse TAV/AVE mit 27,4 kW je Platz. Reichlich bedacht sind auch TGV-A mit 18,1 und der TMST/Eurostar mit 15,4 kW. Der ICE ist bei 14 Zwischenwagen mit 12,6 kW je Platz vergleichsweise sparsam motorisiert, fährt allerdings zur Zeit nur mit 12 Wagen-Garnituren. Mit 11,3 kW je Platz kommt der X 2000 aus. Signifikant ist die Differenz des zum Vergleich herangezogenen Tokaido-Shinkansen: 9,4 kW. Die Japaner müssen sich aber auch in Fünfer-Sitzreihen zwängen. Der Leistungsbedarf ist nicht das alleinige Kriterium für die Beurteilung eines Hochgeschwindig-

keitsverkehrs. Dazu gehört auch der Streckenaufwand.

## Teure Trassen...

Auf den Stammstrecken des TGV-A und des Eurostar gibt es Neigungen von 25 Promille; die ICE-Neubaustrecken weisen maximal 12,5 Promille auf, haben dafür viele Tunnel und Brücken. Sie kosteten pro Kilometer 35 Millionen DM, gut das dreifache der TGV-Strecken. Das resultiert zum Teil aus strengeren Umweltauflagen, zum anderen erfordert das von der DB verfochtene Mischbetriebs-Konzept (tags Reise-, nachts Güterzüge) die aufwendige Trassierung. Bei den Planungen für die Neubaustrecke zwischen Köln und Frankfurt ist die Bahn erstmals davon abgerückt und läßt Neigungen bis 40 Promille zu. Unter widrigen Bedingungen könnten die heuti-

gen langen ICE dann schon mal am Berg „kleben“ bleiben! Außerdem geht das Konzept „ICE bei Tag – Güter bei Nacht“ nicht auf: Eilige „Just-in-Time-Transporte“ können nicht bloß nachts stattfinden. Tagsüber aber lassen die Hochgeschwindigkeitszüge den Fahrplangestaltern wenig Spielraum; von bis heute ungelösten Problemen bei Tunnelbegegnungen gar nicht zu reden.

zu erreichen. Auf vorhandenen Linien sei das trotz Sanierung und Modernisierung nicht möglich. Detaillierte Alternativkonzepte besagen das Gegenteil. Mit dem Geld für einen Kilometer Neubaustrecke könnten vier Kilometer alter Trassen für höhere Geschwindigkeiten ausgebaut und elektrifiziert werden. Neigezüge wie der X 2000 wären zwischen Leipzig und Nürnberg für etwa 324 Kilometer nur ganze 24 Mi-

## Ausgewählte Triebzug-Stars

Ansonsten auf europäische Typen beschränkt, enthält die Übersicht auch die aktuelle Version des Tokaido-Shinkansen. Er ist bereits in der 3. Generation Nachfolger der legendären Züge Serie 0, mit denen am 1. Oktober 1964 in Japan die Ära des Hochgeschwindigkeitsverkehrs begann. Die Züge der Serie 300 bewältigen heute die 515 Kilometer lange Strecke Tokio - Osaka in exakt zweieinhalb Stunden.

Zum schwedischen X 2000 ist anzumerken, daß ABB eine Version für deutsche Strecken vorschlägt: Triebkopf, 6 Mittelwagen und Steuerwagen. Mit 4,8 kW Dauerleistung soll der IR 2000 eine Geschwindigkeit von 220 km/h erreichen.

In der Tabelle ist immer die Dauerleistung angegeben. Alle Züge sind regelspurig.

Zug	Bahn	Einsatz seit/ab	v <sub>max</sub> (km/h)	Leistung (MW)	Masse (t)	Sitzplätze Anzahl	Leistung pro Sitzpl. (kW)	Masse pro Sitzpl. (t)
TGV-A <sup>1</sup>	SNCF	1989	300	8,8	475	485	18,1	0,98
TMST <sup>2</sup>	SNCF	1994	300	12,2	816	794	15,4	1,03
TAV <sup>3</sup>	RENFE	1992	300	8,8	387	321	27,4	1,21
ICE <sup>4</sup>	DB AG	1991	280	9,6	980	759	12,6	1,29
X 2000 <sup>5</sup>	SJ	1990	220	3,3	343	288	11,3	1,19
ETR 500	FS	1994	300	8,5	625	644	13,2	0,97
IC 250	BR	1995	250	7,4				
IC 3 <sup>6</sup>	DSB	1990	200	1,2	102	156	7,7	0,65
Sh 300 <sup>7</sup>	JR	1992	300	12,0	800	1270	9,5	0,63

<sup>1</sup> Geschwindigkeits-Weltrekord am 18. Mai 1990: 513,3 km/h

<sup>2</sup> Transmanche-Supertrain (Eurostar) für Paris/Brüssel-London

<sup>3</sup> Tren ad Alta Velocidad

<sup>4</sup> Werte für 14-Wagen-Zug; z.Zt. planmäßig mit 12 Wagen

<sup>5</sup> Mit aktiver gleisbogenabhängiger Wagenkasteneneigung;

<sup>6</sup> Rekordfahrt am 21. Juli 1993 mit 276 km/h; dreiteilige Einheit; maximal fünf Einheiten von einem Führerstand steuerbar

<sup>7</sup> Shinkansen (Tokaido neu), 16teilig; im April 1992 Roll-out der sechsteiligen Serie 500 für v<sub>max</sub> 350 km/h

## ...für 24 Minuten Zeitgewinn

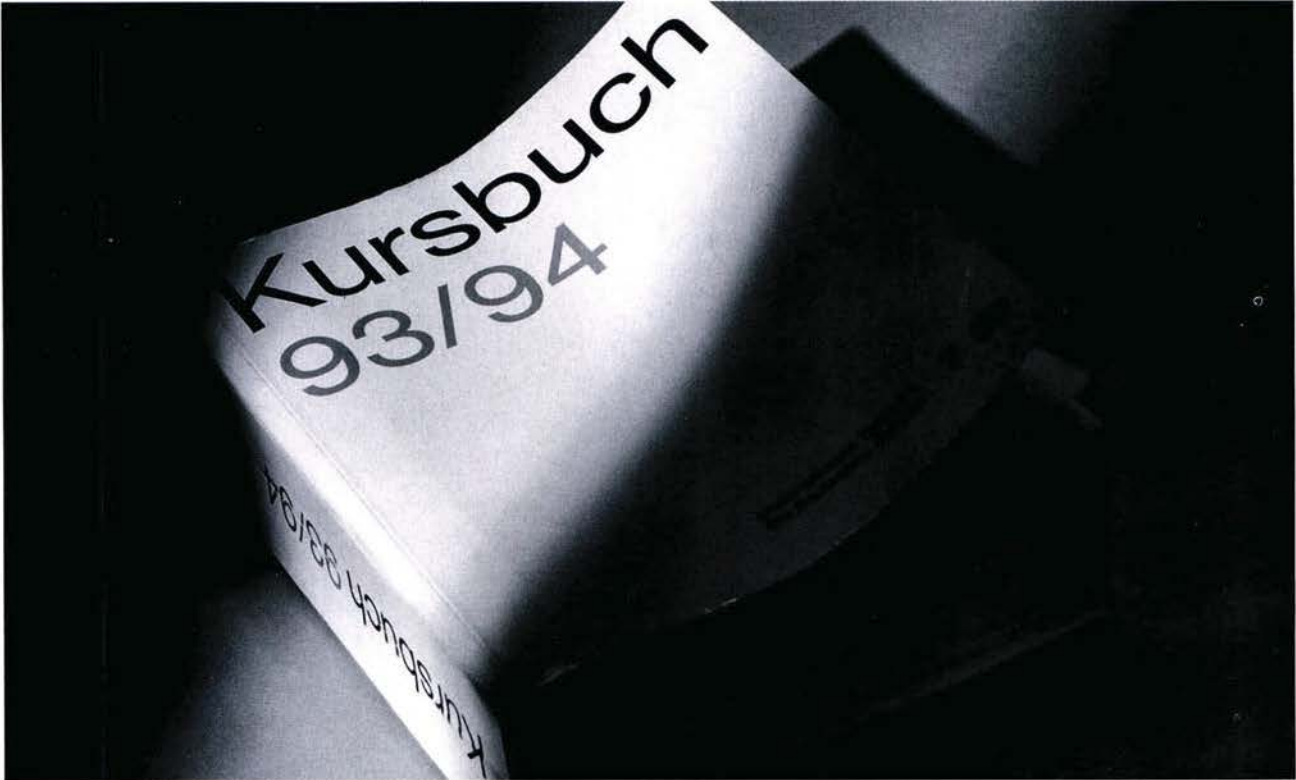
Die noch für 12,5 Promille geplante Strecke Leipzig-Erfurt-Ebensfeld kostet nach aktuellem Preisstand pro Kilometer 45 Millionen Mark. Die für das Gesamtprojekt Leipzig-Erfurt-Nürnberg zuständige „Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH“ argumentiert in ihren Broschüren, die Neubaustrecke schaffe die Kapazität, um eine ökologisch wünschenswerte Verkehrsverlagerung auf die Schiene

nuten länger unterwegs als der ICE und würden statt durch finstere Röhren zu rasen den Reisenden die lieblichen Landschaften Thüringens und Frankens erschließen!

Bund, Länder und Gemeinden versuchen verzweifelt, ihre Haushaltslöcher zu stopfen. Da sind Milliarden verschlingende Bahnbauvorhaben umso genauer unter die Lupe zu nehmen. Es mag durchaus sinnvolle ICE-Projekte geben – sie einfach per se zu favorisieren ist nicht hinnehmbar.

Konrad Koschinski





# Unsere beste Referenz.

Wer heute zügig, zeitgemäß und komfortabel reisen will, kommt am Kursbuch nicht vorbei. Denn hinter nüchternen Fahrplantabellen und Zahlenkolonnen stecken zahllose Ideen, die das Eisenbahnfahren schnell, attraktiv und wirtschaftlich machen. Viele dieser Ideen stammen von ABB Henschel.

Als Systemanbieter liefert ABB Henschel Lösungen für die vielseitigen Aufgaben des modernen Schienenverkehrs. Zum Beispiel den Hochgeschwindigkeitszug IR 2000, der sich wie ein Motorrad in die Kurven legt und so mehr Tempo macht. Oder die Zweisystem-Stadtbahn, die als erste Straßenbahn auch auf DB-Strecken fährt. Oder die Variobahn, die nach dem Baukasten-Prinzip für jede Stadt eine individuelle Lösung bietet.

Möchten Sie mehr über uns und unsere Arbeit wissen? Wir schicken Ihnen gerne unser eigenes „Kursbuch“. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an: ABB Henschel AG, Kommunikation, Neustadter Straße 62, 68309 Mannheim, Telefon (0621)381-8111, Fax (0621)381-5771.

ABB Henschel.

Das Systemhaus für den Schienenverkehr.



**Modellbahner kennen das: Als es um die Elektrifizierung der Berliner Stadt- und Vorortbahnen ging, stand man lange vor der Frage, welches Stromsystem das geeignetste sei.**

**V**ersuche von Siemens und AEG mit dreiphasiger Wechselspannung ab 1897, zuletzt auf der Militärbahn Marienfelde-Zossen zwischen 1901 und 1904, hatten gezeigt, daß Wechselspannung für Fernbahnen prinzipiell brauchbar sei. Allerdings benötigte der Drehstrom

waren vor der Jahrhundertwende in Berlin und Paris geschaffen worden: Beide Städte bauten fast gleichzeitig Stadtbahnen mit Stromschiene, wie es London bereits seit 1886 vorgemacht hatte. Siemens & Halske rüstete die Berliner U-Bahn und bald darauf auch die Hamburger U-Bahn mit



Siemens-Museum München

**1900 bis 1902: Versuchsbetrieb mit 750 Volt Gleichspannung auf der Wannesebahn. Triebwagen, acht Beiwagen, Triebwagen.**

eine dreipolige, mindestens aber eine zweipolige Fahrleitung (wie sie lange noch in Norditalien üblich war).

Andererseits hatte sich das Gleichstromsystem bei der Straßenbahn längst emanzipiert.

Fahrzeugen und Stromversorgungsanlagen aus. Während aber die U-Bahn in Berlin erst 1902 in Betrieb gehen sollte, liefen bereits zwei Jahre zuvor Versuche auf Eisenbahngleisen: zwischen Berlin-Wannesebahnhof (Flügel-



# 800 Volt

## 70 Jahre elektrische S-Bahn in Berlin

# Gleichspannung

In Süddeutschland entstanden um die Jahrhundertwende nicht wenige mit Gleichstrom arbeitende Lokalbahnen, wie Mekkenbeuren-Tettang als erste elektrische Vollbahn Europas (1895). Ganze Gleichstrom-Bahnnetze

bahnhof des Potsdamer Bahnhofs) und Zehlendorf. Vom 13. Juli 1900 bis 1. Juli 1902 befuh hier ein elektrischer Zug aus acht herkömmlichen und zwei zu Triebwagen umgebauten dreiachsigen Abteilwagen einen

12 Kilometer langen Abschnitt im Plan von Dampfzügen. Die Spannung betrug 750 Volt. Im Prinzip wurde die Brauchbarkeit des Systems nachgewiesen, aber es kam nicht zum Durchbruch. (1933 ist auf diesem Abschnitt

der S-Bahn-Standard-Betrieb aufgenommen worden. Vom Versuchsbetrieb existiert im Museum für Verkehr und Technik in Berlin noch eine Anordnung mit Stromschiene, Stromabnehmer, Achslager und Rad. Aufgestellt ist das Modell des Triebwagens 2030.) Als langlebig hat sich der Betrieb der UEG (ab 1903/04 Teil der AEG) auf den Gleisen der Anhalter Bahn vom Potsdamer Ring- und Vorortbahnhof bis Lichterfel-





de Ost erwiesen. Vierachsige, von Abteilwagen abgeleitete Triebwagen bildeten dreiteilige Züge, die durch einen Vierachser verstärkt werden konnten (siehe Aufmacherfoto). Die Spannung betrug 550 Volt, die Anordnung der Stromschiene war derjenigen auf der Wanneseebahn sehr ähnlich. (1929 sind die Anlagen durch die Stadtbahnbauart ersetzt worden. Vom Versuchsbetrieb ist wahrscheinlich nichts erhalten.)

Damals waren  
Einphasen-  
Wechsel-

oder 15 Hertz gekommen, und Siemens entwickelte den Reihenschlußmotor, während die AEG auf einen Repulsionsmotor von Winter-Eichberg setzte. Ab 14. August 1903 stellte die AEG auf der Vorortstrecke Niederschöneweide-Spindlersfeld Versuche mit Triebwagen (A1A3') an. Bis Oktober 1905 wurde hier das 6,3-kV/25-Hz-System getestet. 1907 setzte man die Versuche in Oranienburg fort. Dort gab es den Oberbauversuchsring, den Gustav Wittfeld (1855-1923) hatte einrichten und elektrifizieren lassen.

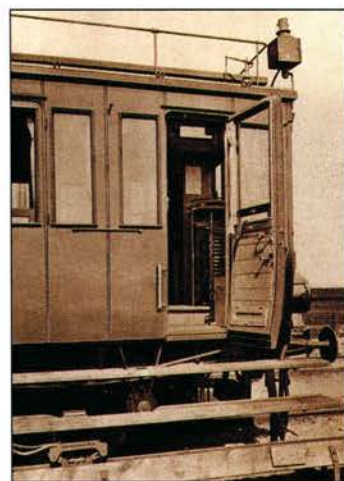
1908 begann der reguläre Betrieb mit diesem System auf der Hamburger Vorortstrecke Blankenese-Ohlsdorf mit zweiteiligen Triebwagen. (Erst 1941 begann die Ablösung durch 1,2 kV Gleichspannung und

zog sich  
bis 1955 hin.)

1907 forderte Prof. Dr. Walter Reichel (1867-1937), einer der führenden Köpfe bei der Entwicklung elektrischer Bahnen, die Berliner S-Bahnen sollten nach dem Hamburger System von Dampf- auf Elektrobetrieb umgestellt werden. Auf der Stadtbahn hatten sich die Fahrgastzahlen von elf Millionen im Jahre 1884 auf 63 Millionen gesteigert, auf der Ringbahn von 3 auf 61 Millionen. Abteilwagen sollten zu zweit oder zu dritt zwischen zwei vierachsige Motorwa-

strommotoren wesentlich leichter regelbar als Drehstrommotoren. Außerdem benötigten sie sich mit einer Fahrleitung. Allerdings gab es erhebliche Probleme am Kommutator durch induktive Spannungen, insbesondere bei höheren Frequenzen. So ist es zur Frequenzwahl von 25, 20

Von  
1903 bis  
1929: Versuchs-  
betrieb mit 550 V Gleich-  
spannung auf der Strecke Pots-  
damer Ringbahnhof-Lichterfelde Ost:  
Triebwagen, 2-3 Beiwagen, Triebwagen.



Führerstand mit Fahrschalter des  
Versuchszuges von 1900.

gen eingestellt werden und zwei solcher Halbzüge einen Vollzug mit maximal 147 Meter Länge bilden. Wegen der Kapazitätsschwierigkeiten schlug Reichel auch Doppelstockzüge vor. Der Vorstoß mündete 1909 in ein Konzept der KED Berlin mit Doppeltriebwagen für 10 kV/15 Hz. Ein entsprechendes Gesetz erging, abgemagert, im April 1913 vom Preußischen Landtag. Im Fernbahnbereich hatte die KPEV als erste Strecke den Abschnitt Dessau-Bitterfeld elektrifiziert. Ab 1911 begann der Betrieb, zunächst mit 10 kV/15 Hz. 1912 erfolgte dann die Vereinbarung aller deutschen Staaten, ihre Fernstrecken bis zum 1. Janu-



Stromabnehmer des Versuchszuges  
von 1900.



Nr. 1 DM 45.- Nr. 2 DM 48.- Nr. 3 DM 45.- Nr. 4 DM 45.- Nr. 5 DM 48.- Nr. 6 DM 50.- Nr. 7 DM 45.-

Bestellwert + 5 DM für Porto und Verpackung. Zahlung per Verrechnungsscheck oder per Nachnahme + Gebühr



69489 Hirschberg Postfach 1134  
Fax. -Nr. 06201/507669



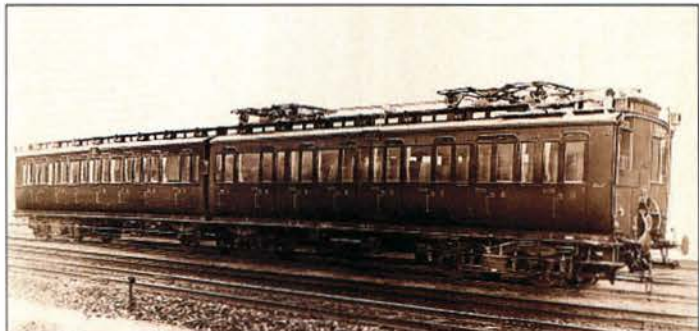


AEG, Sammlung Gottwald

**1911: Versuchsbetrieb mit AEG-Triebgestellen EB 1 bis EB 3 (hier: EB 2) für 10 kV/15 Hz, ab 1913 15 kV/16 2/3 Hz. Die Stromabnehmer befanden sich auf den End- und Mittelsteuerwagen.**

ar 1913 einheitlich auf 15 kV bei 16 2/3 Hz umzustellen. Dem schlossen sich Österreich, die Schweiz, Norwegen und Schweden an (Dänemark nicht). Die Dessauer Strecke bot Gelegenheit zu mancherlei Versuchen. So kam hier die Doppellok EG 509/510 zum Einsatz, um geschobene Züge und ein Triebkopfsystem für Berlin zu erproben (s. MEB 12/94, S. 12). Nach diesen Versuchen wurden bei der AEG drei Triebgestelle (EB 1 bis EB 3) bestellt, die in ihren Grundabmessungen mit der EG 511 ff (der späteren E 71') übereinstimmten. 1914 begannen die Versuche mit angepaßten Abteilwagen. Es wurden zwei Halbzüge aus je einem „Endsteuerwagen“ und einem „Mittelsteuerwagen“ gebildet, in die noch jeweils vier weitere dreiachsige Abteilwagen eingestellt wurden. Die Wagen waren untereinander kurzgekuppelt, der Endsteuerwagen trug die Stromabnehmer des vor ihm laufenden Triebgestells und der Mittelwagen einen Stromabnehmer zur Versorgung der elektrischen Wagenheizung.

Für die Berliner Vorortbahnen wurden 1914 weitere Triebgestelle geordert: vier bei den Maffei-Schwarzkopff-Werken, (MSW), eins bei AEG. Hieraus entstanden nach dem Krieg die B'B'-Personenzuglok EP 213 bis EP 219 (spätere E 42' und E 42'). Weitere dreiachsige Triebgestelle sollen bei LHW und BBC bestellt und 1918/19 zum Bau der EG 551/552 bis 569/570 (spätere E 90') verwandt worden sein. Parallel zu den Arbeiten mit Triebgestellen wurden LHW und SSW 1913 mit dem Bau von vier vierachsigen Triebwagen und mehreren Steuerwagen beauftragt. Die ersten Fahrzeuge der späteren Baureihe ET 88 konnten zwar noch 1914 fertiggestellt, durch den Kriegsausbruch aber erst 1920 abgeliefert werden. Durch den ersten Weltkrieg war es nicht mehr zu Elektrifizierungsarbeiten bei der Berliner S-Bahn gekommen. Ende 1918 wurden die Planungen wiederaufgenommen, zuerst zur Umstellung der nördlichen Vorortstrecke vom Stettiner Bahnhof nach Bernau. Sie führten bereits 1920 zu ersten



AEG, Sammlung Gottwald

**Ab 1908: Regelbetrieb mit 6,3 kV/25 Hz bei der Hamburger Vorortbahn. Trieb- und Beiwagen sind durch ein Jacobs-Gestell verbunden.**



AEG, Sammlung Gottwald

**1924: Aus den Versuchsziigen A bis E hervorgegangene erste Serie Berliner S-Bahnzüge Bauart „Bernau“ als Vollzug mit Willison-Kupplung.**

Bauaktivitäten, so daß im Bereich Pankow schon die ersten Maste aufgestellt worden sein sollen. Im Frühjahr 1921 trat die Wende ein. Neuere Berechnungen waren zu dem Schluß gekommen, daß eine Stromschienenlösung wirtschaftlich am günstigsten abschneide. Sicher hat dabei der Erfolg der Berliner U-Bahn Pate gestanden, aber auch die zunehmende Erkenntnis über Wechselstromprobleme im Nahverkehr und die Baukosten wegen der zahlreichen für die Fahrleitung anzuhebenden Brücken oder abzusenkenden Gleise werden nicht ohne Einfluß gewesen sein. Die Wahl fiel auf 800 Volt Gleichspannung mit von unten zu bestreichender Stromschiene. Nicht leichten Herzens rang sich die DRG dazu durch, die zahlreich vorhandenen Abteilwagen nicht weiterzuverwenden. Dennoch blieb etwas vom alten Zug-

lokgezogen, da die Elektrik erst ab 1924 zur Verfügung stand. Mit diesen Zügen wurde am 8. August 1924 der elektrische Betrieb auf der Strecke Stettiner Bahnhof (heute Nordbahnhof)-Bernau offiziell aufgenommen. Nach dem Konzept der Versuchsziige A bis E entstand die Bauart 1924 („Bernau“), die spätere Baureihe 169. Diese Version ist dann bald von der Bauart 1925 („Oranienburg“) abgelöst worden, die den Viertelzug aus Trieb- und Steuerwagen vorsah. Zwar ging die DRG bei der großen Elektrisierung 1928/29 vom Viertelzug- zum Halbzugkonzept zurück (ET/EB+EB/ET), doch wurde dieses System bei Bedarf durchlöchert, zuletzt bei der BVG-Version der Baureihe 480. Insgesamt aber erwies sich die Berliner S-Bahn in 70 Jahren elektrischem Betrieb als der ganz große Wurf.

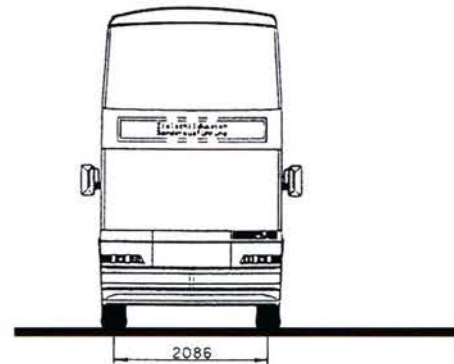
Uwe Nußbaum



Foto: Uwe Nußbaum

**1990: Einziger originaler Kopf der Bauart „Bernau“. Seit 1992 gehört er dem Verein „Historische S-Bahn“.**



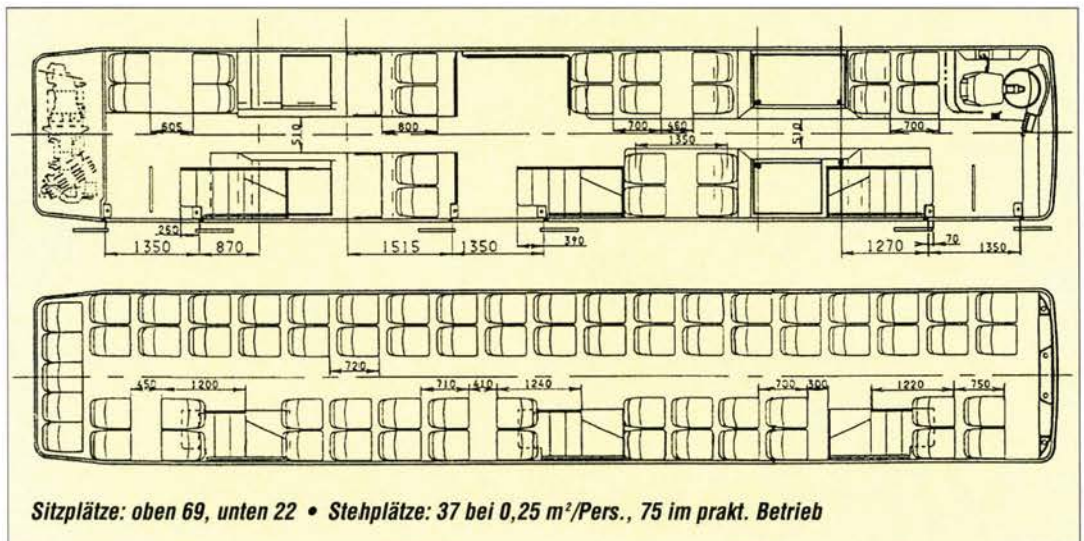


## Vierachsiger „Megashuttle“

Vor den Toren von Chemnitz entstand an der BAB 4 eines der größten Einkaufszentren in Deutschland. Für den Personenverkehr zwischen Stadt- und Einkaufszentrum entwickelte die Gottlob Auwärter GmbH Stuttgart mit der Chemnitzer Verkehrs AG ein Fahrzeug, das, kürzer als ein Gelenkbus, dennoch eine höhere Beförderungskapazität hat.

Um der Längen-Vorschrift des § 32 der StVZO für Starrahmen-Omnibusse mit maximal 25 m Wendekreisdurchmesser zu entsprechen, werden alle vier Achsen des 15 m langen Fahrzeugs gelenkt.

Die ab 15. Mai 1993 laufende Erprobung zeigte bald, daß der 198-kW-Diesel für das leer 19,5 t schwere Fahrzeug nicht ausreichte. Der Vierzylinder wurde deshalb gegen eine 5-Zylinder-Maschine mit 236 kW ausgetauscht.



Die Kraftübertragung erfolgt vom im Heck querstehenden Motor über Winkeltrieb und Gelenkwelle auf die dritte Achse. Weitere Ausstattungsmerkmale sind ein vollautomatisches 5-Gang-Getriebe mit Retarder, ABS, Druckluft-Trommelbremse, Federspeicher - Feststellbremse, Doppelflügel-Außenschwingtüren, drei Treppenaufgänge. Die Radkästen werden im Wageninneren als Gepäckablagen genutzt.

Seit Dezember ist der Bestand auf fünf Fahrzeuge angewachsen (Betriebsnummern 200 bis 204). Alle Wagen verkehren auf der Strecke E 21 Zentralhaltestelle-Chemnitz-Park.

Heiner Matthes, Chemnitz

## Bw-Wechsel

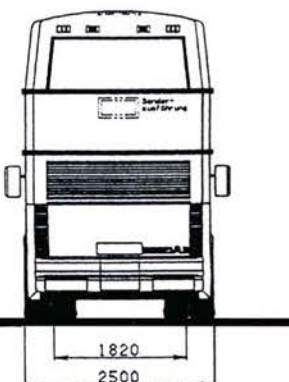
Mit der Bahnreform ist eine Konzentration des Fahrzeugparks der exDR einhergegangen. Bahnbetriebswerke gaben ihre Lokomotiven ab, wurden verwaltungstechnisch neu zugeordnet.

Zwickau, seit 1970 Einsatzstelle des Bw Reichenbach, wurde z.B. als Bw reaktiviert und übernahm die Lok der Bw Reichenbach, Glauchau und Aue. Die Schmalspurloks des Bw Nossen kamen zum Bw Riesa, die des Bw Zittau zum Bw Görlitz.

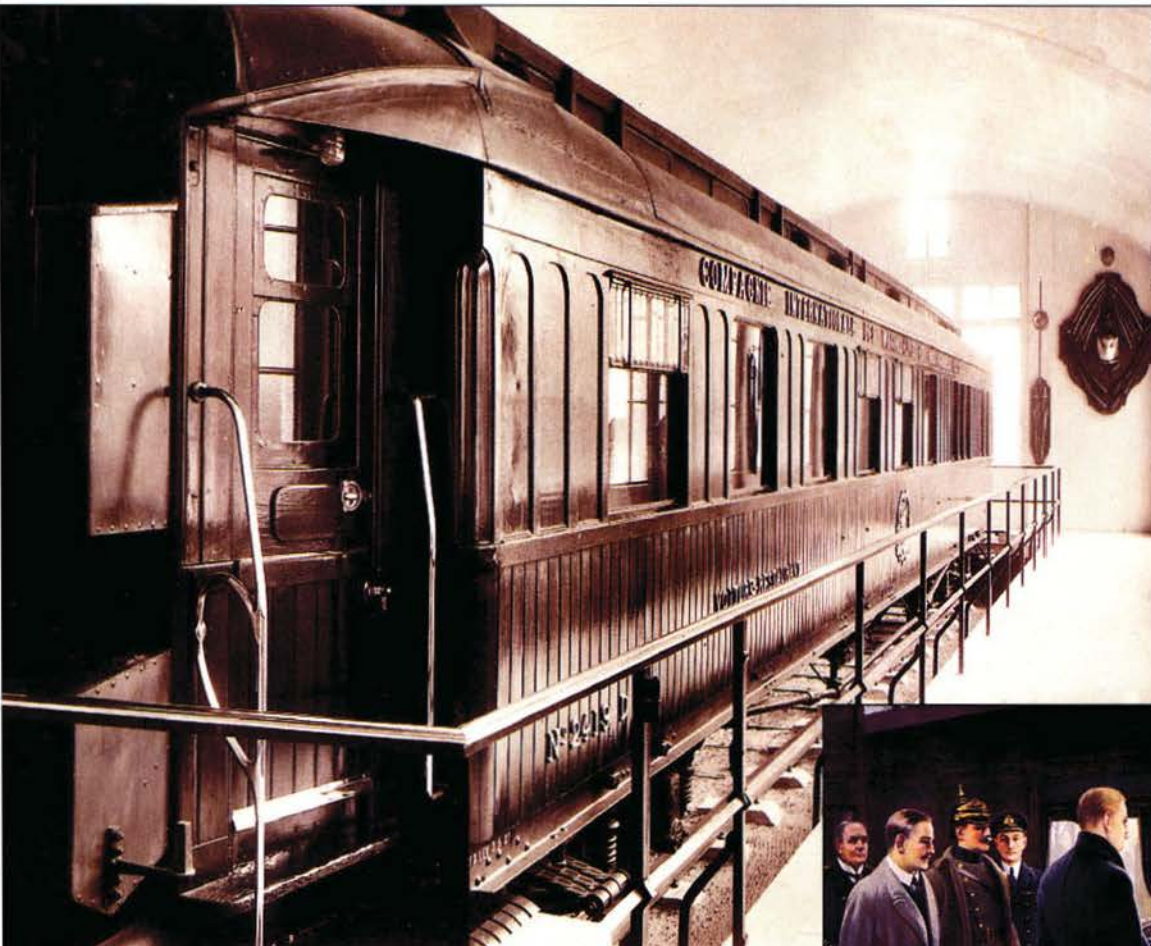
So wechselte der Lokpark:

Vom Bw	zum Bw
Altenburg	Leipzig Hbf Süd
Arnstadt	Erfurt
Aue	Zwickau
Bautzen	Görlitz
Eberswalde	Angermünde
Engelsdorf	Leipzig Hbf West
Falkenberg	Leipzig Hbf West
Glauchau	Zwickau
Güstrow	Rostock
Hagenow	Schwerin
Kamenz	Dresden
Nossen	Riesa
Probstzella	Saalfeld
Salzwedel	Stendal
Sangerhausen	Nordhausen
Zittau	Görlitz

Die Umbeheimatung wird 1994 fortgesetzt.







Bildkarten-Souvenir-Mappe von 1940  
Koloriertes Wandbild, englisch, um 1920

wohnte, wartete und beriet man drei Tage, bis am 11. November 1918 morgens um 5 Uhr die Unterschriften auf ein heiß umstrittenen Papier gesetzt wurden. Sechs Stunden später ruhten die Waffen; Kaiser Wilhelm II. war bereits am 9. November in das holländische Exil abgereist. Die Waffenstillstandsbedingungen waren hart. Hier soll nur erwähnt werden, daß die Deutschen auch zur Abgabe von 5.000 Lokomotiven, 10.000 Lkw und 150.000 Eisenbahnwagen sowie zur militärischen Räumung des linksrheinischen Gebietes verpflichtet wurden. Für die Franzosen war der Waffenstillstandswagen fortan ein nationales Symbol. Im April 1921 wurde „Voiture-Restaurant 2419“ im Ehrenhof des Armeemuseums im „Hotel des Invalides“ zu Paris

Der Waffenstillstandswagen im „Tempel von Compiègne“.

# Der Waffenstillstandswagen von Compiègne

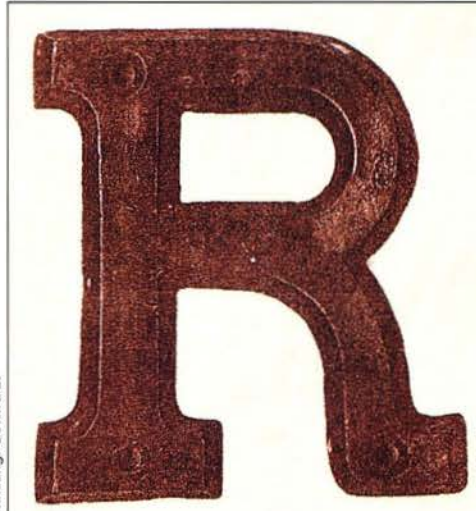


Unterzeichnung des Waffenstillstands am 11. November 1918 im Speisewagen 2419 D. Vor dem Tisch stehend Matthias Erzberger, hinter dem Tisch Marschall Foch.

**Fast unbemerkt ist der 75. Jahrestag des Waffenstillstands von Compiègne vergangen: Am 11. November 1918 wurde in einem Speisewagen das Ende des Ersten Weltkriegs besiegelt. Die weitere Geschichte dieses Fahrzeugs steckt voller Besonderheiten.**

**D**er Speisewagen 2419 D der Internationalen Schlafwagen- und Speisewagen-Gesellschaft (CILW) gehörte zur 1913/14 erbauten Serie 2403 bis 2424, die innerhalb Frankreichs eingesetzt werden sollte. Durch den Kriegsverlauf geriet er 1918 in die Verfügung alliierter Militärs, die ihn schließlich zum Bestandteil jenes Zuges machten, in dem Marschall Ferdinand Foch

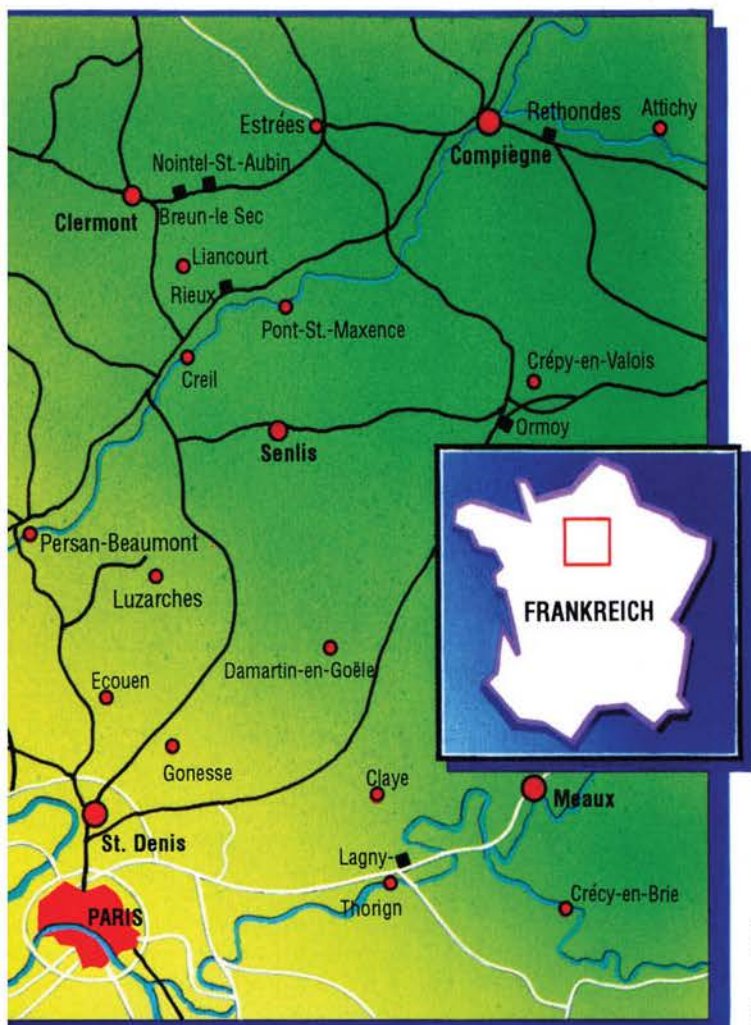
(1851–1929) den deutschen Unterhändler Matthias Erzberger (1875–1921) empfangen wollte. Die Verhandlungen fanden im Wald von Compiègne bei Rethondes, etwa 60 Kilometer nördlich von Paris, statt. Auf zwei nebeneinander liegenden Gleisen für eine Eisenbahngeschützstellung fuhren zwei aus je zehn Wagen bestehende Züge für die beiden Delegationen auf. In ihnen



Kopierer-Abbild eines Originalbuchstabens von der Außenwand des Waffenstillstandswagens.

aufgestellt. Am 11. November 1927 kehrte er nach Compiègne zurück und erhielt fürderhin seinen Platz in einer Ehrenhalle. Es mutet wie eine Ironie des Schicksals an, daß ein französischer Verlag dort im Januar 1940 mit dem Verkauf einer Souvenir-Bildmappe zur Geschichte des Wagens begann, denn bereits am 10. Mai 1940 rollte erneut ein deutscher „Westfeldzug“ an. Compiègne war





Paris, Compiègne und Rethondes im französischen Eisenbahnnetz.

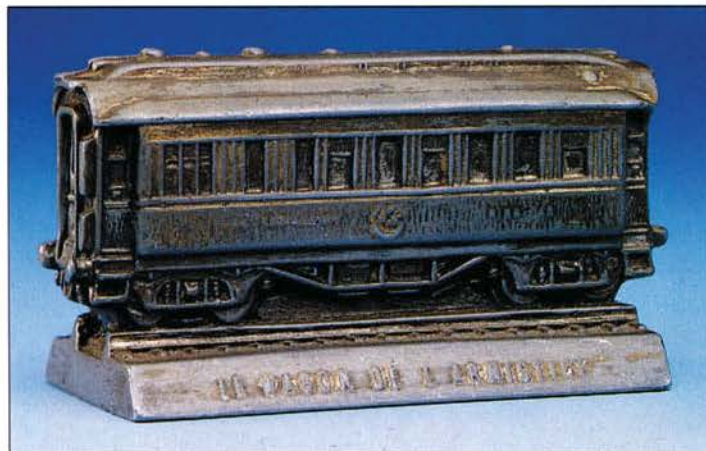


Foto: Stri

Der Waffenstillstandswagen als Briefbeschwerer-Souvenir aus Bronzeuguß.

Ohrdruf an der Strecke von Geor-  
genthal nach Gräfenroda, unweit  
von Arnstadt, sollen auch Bunker  
für den Rückzug der Hitler-Ge-  
folgschaft aus Berlin angelegt  
worden sein, doch weit ist dieses  
„Unternehmen Olga“ nicht gedie-  
hen.

Am 4. April erreichten amerikani-  
sche Truppen Ohrdruf, doch we-  
nige Tage zuvor, zwischen dem  
1. und 3. April, war der Waffent-  
stillstandswagen durch SS oder  
Wehrmacht gesprengt worden.  
Ende 1945 hat man die ausge-  
brannten Reste seines Fahrge-  
stells in Gotha verschrottet. Aller-  
dings gibt es heute noch Einwoh-  
ner von Ohrdruf, die Buchstaben  
von der Beschriftung der Teak-

holz-Außenwand als Andenken  
aufbewahren. Eine Kopie zeigen  
wir auf Seite 16. Besser wären  
solche Teile wohl in einem Muse-  
um aufgehoben.

In Frankreich wollte man sich  
nach dem Zweiten Weltkrieg  
nicht mit dem Verlust des alten  
Waffenstillstandswagens abfin-  
den. Deshalb wurde der fast bau-  
gleiche Speisewagen Nr. 2439  
erworben und in einem beschei-  
denen Nachbau der einstmaligen  
Gedenkhalle mit der Dupli-  
kat-Nummer 2419 aufgestellt.  
Seit 1950 erinnert er im tiefen  
Forst von Compiègne an schwere  
Zeiten der deutsch-französi-  
schen Vergangenheit.

Alfred Gottwaldt, Berlin

nicht nur ein Symbol für die Fran-  
zosen. In bewußter Demütigung  
des Gegners ließ Hitler den neu-  
en Waffenstillstand am gleichen  
Ort wie 1918 unterzeichnen. Da-  
zu mußte der Wagen durch die  
aufgebrochene Wand des Tempels  
an den historischen Platz  
gebracht werden. Am 10. Juni  
1940 zelebrierten Hitler, Göring,  
Keitel, Heß und Ribbentrop dort  
ihren Sieg, am folgenden Tag un-  
terscrieb General Charles Hunt-  
ziger im Speisewagen von Compiègne  
die französische Kapitulation  
vor Generaloberst Wilhelm  
Keitel.

Ein großer Teil des Parks wurde  
daraufhin zerstört, und am 4. Juli  
1940 rollte der Waffenstillstandswagen  
nach Berlin ab, wurde hier  
aber erst im März 1941 mit  
großem Propagandawirbel im  
Lustgarten neben Schloß und  
Dom als Trophäe ausgestellt.

Eine Woche blieben die Beute-  
stücke des Westfeldzuges öffent-  
lich zu sehen. Anschließend ver-  
schwand der Speisewagen Nr.  
2419 D unbeachtet auf ein Ne-  
bengleis am Anhalter Bahnhof,  
bis er im Januar 1945 in die  
thüringische Ortschaft Crawinkel  
evakuiert wurde. Im Jonastal bei



Auf einem Culemeyer-Straßenroller wurde der Waffenstillstandswagen am 24. März 1941 durchs Brandenburger Tor in den Berliner Lustgarten gebracht.



# PREMIERE:



**Das Bahn-Buch**  
Die Sonderausgabe zur Vereinigung von DB und DR: 50 Jahre Eisenbahngeschichte in Wort und Bild. **DM 19,80**



**Schnellverkehr und Superzüge**  
Die Bahn von morgen: ICE II, TGV, Pendolino u.a. – mit 16-seitigem Fahrzeug-Lexikon (Superzüge) zum Herausrennen und Sammeln. **DM 16,80**



**Bahn-Jahrbuch 1994**  
Alle wichtigen Themen 1994 – und die ausführliche Chronik des letzten Jahres von DB und DR. **DM 19,80**



**Wie funktioniert die Dampflokomotive?**  
Ein Muß für jeden Dampflokomotive-Freund: Alles über Funktion, Technik und Betrieb der Dampflokomotive! **DM 19,80**



Erscheint im Frühsommer 1994 bei GeraNova: Das umfassende Nachschlagewerk, das Ihnen alle Fragen beantwortet – über die schönsten Strecken der deutschen Eisenbahn: die Nebenbahnen von Bundesbahn und Reichsbahn. Die neue Lose-Blatt-Reihe **Neben- und Schmalspurbahnen in Deutschland** stellt Ihnen zwischen Rügen und Rosenheim, zwischen Aachen und Zittau nach und nach alle „kleinen Bahnen“ vor, die nach 1949 von Bundesbahn oder Reichsbahn betrieben wurden – längst stillgelegte ebenso wie heute noch betriebene:

**neu**

- Fotos von früher und heute
- Strecken-Geschichte
- Bahnhöfe, Lokschuppen, u.a.
- Gleisanlagen und -Pläne
- Fahrzeug-Einsatz
- und vieles mehr!

In einem besonderen Kapitel stellen wir typische oder seltene Nebenbahn-Triebfahrzeuge vor.  
→ Kurz: Ein einmalig umfassendes und immer aktuelles Nachschlagewerk – illustriert durch mehrere hundert Aufnahmen von früher & heute!

**Grundwerk:** Ca. 400 Seiten, ca. 380 Abb. (davon zahlreiche in Farbe), Pläne, Streckenkarten etc; Großformat 21,0 x 29,7 cm, ersch. vsl. April 1994.

**nur DM 78,-**

**Ergänzungs Ausgaben:**  
alle 2-3 Monate ca. 100-120 Seiten, zahlr. Abbildungen (teilweise farbig) und Karten  
**Seitenpreis: 32 Pf.**  
Abbestellung jederzeit möglich.

## Das praktische Nachschlage- und Sammelwerk



Mit der vielbeachteten neuen Reihe „Fahrzeug-Katalog“ können Sie sich ein vollständiges Nachschlagewerk über die deutschen Triebfahrzeuge und Wagen aufbauen:

Sie erfahren alles Wissenswerte über Geschichte, Konstruktion, Betriebs-einsatz, die technischen Daten und die aktuellen Stationierungen jeder Baureihe – dazu natürlich aussagekräftige Farbfotos von jeder Gattung.

Zwei Bände sind bereits erschienen, der dritte folgt aktuell Ende April:

**Band 1** widmet sich dem aktuellen Lokomotiv- und Triebwagen-Bestand der Deutschen Reichsbahn. Mit allen neuen Nummern und sämtlichen Museums-Lokomotiven!

**Band 2** stellt alle noch im Dienst stehenden Lokomotiven und Triebwagen der Deutschen Bundesbahn vor. Mit einem 16-seitigen Loktechnik-Lexikon!

**Band 3** enthält erstmals alle Reisezug- und wichtigen Güterwagen-Bauarten: Die Typenblätter informieren über Geschichte und Einsatz, Farbgebung, Inneneinrichtung und alle wichtigen Daten!

Das Besondere an dieser Reihe: Alle Seiten sind vorbereitet zum Herausrennen und Abheften; ein praktischer Sammelordner mit Registersatz schafft die Grundlage für Ihr persönliches Fahrzeug-Archiv!

**FAHRZEUG-KATALOG:**  
120-140 S. mit Perfor., je nur **DM 19,80**



## Neu in der BAHN-EXTRA VIDEOTHEK:



### Die schönsten Alpenbahnen



#### Band 1: Bayern/Österreich **NEU!**

Erleben Sie die letzten Altbau-Elloks der ÖBB, die dampfbetriebene Achensee- und Zillertalbahn sowie die ganze Faszination der Alpen im Süden Deutschlands. SOEBEN ERSCHEINEN

#### Band 2: Rhätische Bahn

Das wohl berühmteste Schmalspurnetz Europas zieht jährlich Hunderttausende in seinen Bann: Durch das märchenhafte Graubünden, hinauf zum Bernina, über den Albula-Paß. ET: 6.94

#### Band 3: Schweiz

Brünig- und Berner-Oberland-Bahn, Gotthard- oder Centovallibahn. Bahnerlebnis pur. ET: 6.94

Je 50 Minuten Farbfilm in TV-Norm

nur DM **39,80**  
Alle Filme in VHS-System

## Wie funktioniert sie eigentlich, die Dampfloks?

Wie wird eine Dampfloks angeheizt? Welche Funktion haben die einzelnen Instrumente auf dem Dampfloks-Führerstand? Wie funktioniert die Technik? Mit Hilfe von

55 Minuten Profi-Farbfilm mit hist. Szenen nur DM **59,80** oder \*\*\*\*\* Sterne

einmaligen Detailaufnahmen und Computergrafiken werden diese Fragen beantwortet – so anschaulich, wie es nur auf Video möglich ist.

Ein Muß für Ihre Videothek!



## Zum Schnuppern:



45 Minuten Eisenbahn pur mit zig Schnupper Szenen, Nur DM **19,95!**



## Die Dampfzeit der DR – in historischen Video-Leckerbissen von Ton Prais:

### DAMPF ZU ULBRICHT'S ZEITEN



Zwei Filme von Dampfzeit-Filmer Ton Prais, die den Dampfloks-Alltag der 60er Jahre in der DDR in beeindruckenden, unwiederholbaren Aufnahmen wiedergeben. **Band 1** widmet sich dem Norden der DDR (u.a. Berlin, Schmalspurbahnen, Stralsund), **Band 2** stellt den Süden vor (u.a. Dampf in Thüringen und Sachsen, Spreewaldbahn und vieles mehr ...!)

Jeweils ca. 50 Minuten historischer s/w-Tonfilm je nur DM **79,00** oder \*\*\*\*\* Sterne

### DAMPF ZU HONECKERS ZEITEN



#### Die Fortsetzung von „Ulbricht's Zeiten“:

Dieser wertvolle Film, ebenfalls von Ton Prais, zeigt den DDR-Dampfloks-Alltag zwischen 1967 und 1984. Lassen Sie eine vergangene Eisenbahn-Epoche Revue passieren – komplett in Farbe:

50 Minuten historischer Farbfilm mit Broschüre nur DM **79,00** oder \*\*\*\*\* Sterne

Wolkenstein – Jöhstadt • Rund um Dresden anno 1977 • Winter auf der Saalebahn • Personenzüge um Döbeln • Letzte Planeinsätze der Alt-01 • Impressionen von vergessenen Schmalspurnetzen • und vieles mehr ... **50 Minuten „echter“ Plandampf ohne Show!**

## Die neue Reihe bei BAHN-EXTRA VIDEO: „Bahn & Landschaft“ zum Superpreis!

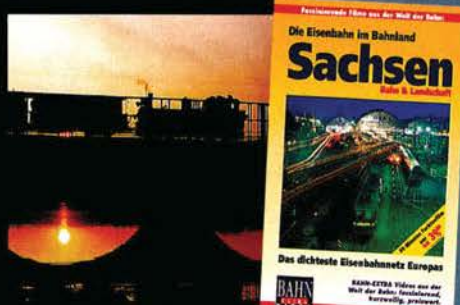


### Ruhrgebiet

Die Eisenbahn im „Revier“ – das sind Kontraste, wie man sie sonst nirgendwo erleben kann: Schrebergärten und Schlote, Zechenbahnen und Akkutriebwagen, Großstadtbahnhöfe und Blumenstellwerke. Doch im neuen Film kommt auch die Vergangenheit nicht zu kurz: In historischen Filmausschnitten und Bildern vermitteln wir Eindrücke, wie es in früheren Jahren im „Ruhrpott“ aussah!

### Die Eisenbahn in Sachsen **NEU!**

Kein anderes deutsches Bundesland, keine andere Region in Europa kann mit einem derart dichten Streckennetz aufwarten wie Sachsen: auf einen Quadratkilometer kommen 190 Meter Gleise.



Der Reiz dieses Bahnlandes erschöpft sich nicht in den fünf dampfbetriebenen Schmalspurbahnen. Da gibt es die gigantischen Vogtlandbrücken, verträumte Stichtbahnen hinauf zum Erzgebirgskamm, Europas größten Kopfbahnhof in Leipzig, abenteuerliche Linien durchs Elbsandsteingebirge, die alte und neue Rennstrecke von Dresden nach Berlin – und natürlich historische Szenen aus den 60er Jahren!



### Berlin **NEU!**

Ein informativer Streifzug durch das Bahngeschehen der deutschen Eisenbahnmetropole: Entdecken Sie Berlin – seinen neu erwachten Fernverkehr, das S-Bahn-Netz, Bahn-Reliquien von gestern und die Pläne für den Schienenverkehr von morgen! Mit einem Besuch im MVT und historischen Szenen aus den 60er Jahren! ET: 6.94

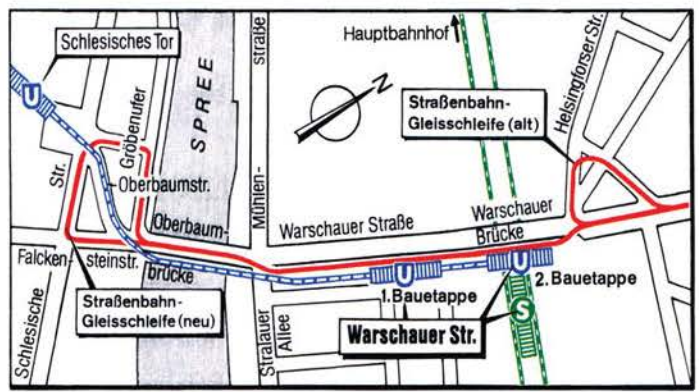
Bei hochwertiger Ausstattung bieten wir diese neuen Filme für sagenhafte DM 39,80 an. Lassen auch Sie sich begeistern!

Je 50 Minuten Farbfilm in TV-Norm nur DM **39,80** Alle Filme in VHS-System





# Knoten für 100.000 Umsteigende pro Tag



## Es geschehen immer wieder Zeichen und Wunder

Nossener Eisenbahnfreunde fanden im ehemaligen Glaswerk Anahütte die 44 2193. Sie galt jah-

relang als bereits verschrottet. Obwohl sie optisch eher schlecht aussieht, sind (fast) alle Teile vorhanden. Die Nossener Eisenbahnfreunde wollen sie übernehmen und hoffen, sie der Nachwelt erhalten zu können.

Steffen Kloseck, Erfurt



## Der Erhalt kostet 28 Millionen

Wegen Sanierungsarbeiten am Frisch- und Abwassernetz in Plaue bei Brandenburg muß die Straßenbahnlinie 1 von Brandenburg Hbf nach Kirchmöser stillgesetzt werden. Da zudem die Havelbrücke ersetzt wird, werden für die ebenfalls notwendige Sanierung und Wiederinbetriebnahme der Straßenbahn 28,3 Millio-

nen Mark benötigt. Die Absicht der Brandenburger Verkehrsbetriebe, die Bahn ab Mai 1994 aus Kirchmöser und Plaue herauszunehmen und durch Niederflerbusse zu ersetzen (Kostenaufwand 3 Millionen Mark) ist auf heftigen Protest in der Öffentlichkeit gestoßen.

Foto: J.-P. Fried, Brandenburg

In Heft 11/93 hatten wir es auf Seite 31 noch als ein haltloses Gerücht bezeichnet, nun soll es Wirklichkeit werden: Nach der Wiederinbetriebnahme der Berliner U-Bahnlinie 1 bis Warschauer Tor Ende 1995 wird sie in einer zweiten Etappe bis zum S-Bahnhof Warschauer Straße verlängert. Außerdem will der Senat die derzeit vor dem nördlichen

Brückeneende kehrenden Straßenbahnen über die Warschauer Brücke führen und eine neue Wendeschleife hinter der Oberbaumbrücke einrichten. Als Baukosten werden 200 Millionen Mark angenommen. Man rechnet nach Fertigstellung des Knotens mit 100.000 Umsteigenden pro Tag.

MEB

## Duo S-Bahn wird erprobt

Auf den Prüfgleisen der AEG in Hennigsdorf bei Berlin wird gegenwärtig die auf eigenes Risiko entwickelte Duo-S-Bahn erprobt. Sie hat neben der konventionellen Gleichspannungsausrüstung einen Unterflur-Dieselmotor, der bei der Fahrt auf stromschienenlosen Streckenabschnitten über einen Generator die Fahrmotoren mit Energie versorgt. Auf unserem Bild ist rechts unter der Tür der Treibstoffbehälter, oben links



über der Tür auf dem Dach der Auspuff zu erkennen. Die AEG möchte den Zug auf der Strecke Hohen-Neuendorf-Oranienburg einsetzen, hat aber von der Bahn-AG dafür kein grünes Licht. Bodo Schulz, Berlin

## NACHRICHTEN

■ Nach einer Erhebung der GfK-Marktforschung können in Deutschland 56 Prozent der Nutzer von Bussen und Bahnen über einen Pkw verfügen. Sie entschieden sich aus unterschiedlichen Gründen bei der konkreten Fahrt bewußt gegen das Auto. 1984 hat der Wert noch bei 48,4 Prozent (nur alte Bundesländer) gelegen.

■ Trotz Streits um Notwendigkeit und Trassenverlauf der ICE-Strecke Nürnberg-Erfurt ist der DB-Vorstand entschlossen, noch 1994 mit dem Bau zu beginnen. Gleichzeitig soll auch mit dem Neu- und Ausbau der Strecke von Nürn-

berg über Ingolstadt nach München begonnen werden. Die Bahn-Verbindung von München über Nürnberg nach Erfurt gehöre zu den wichtigsten Verkehrsprojekten und hätten vor anderen Neu- und Ausbauten in Bayern Priorität, erklärten Bahnchef Dürr und Bayerns Wirtschaftsminister Wiesheu.

■ Die DSB haben bei Linke-Hofmann-Busch und Siemens acht S-Bahn-Züge für Kopenhagen bestellt. Mitbewerber war die dänische ABB-Scania, eine Tochter des schwedisch-schweizerischen ABB-Konzerns. Inzwischen wird geprüft, ob die Deutschen auch ein rechtlich bindendes Versprechen für die Lieferung weiterer 112 Züge bis zum Jahre 2005 erhalten haben. Die deut-

schen Fahrzeuge sind 340 Millionen Mark billiger, wiegen 120 statt 140 bis 170 Tonnen und weisen einen extrem niedrigen Lärmpegel auf. Insgesamt wollen die Dänen 480 neue S-Bahn-Wagen kaufen.

■ Nachdem das Projekt der Bahnelektrifizierung mit 25 kV auf Sardinien aufgegeben wurde, steht nun der Einsatz von Diesel-Pendolino zur Debatte. Da die FS bislang nur Elektro-Neigezüge haben, soll Fiat Ferroviaria in Anlehnung an die deutsche Baureihe 610 einen Diesel-Pendolino entwickeln, allerdings nicht mit elektrischer, sondern mit hydraulischer Kraftübertragung.

■ Brandenburgs Kultusminister Enderlein steht zu seiner Idee, in den Gemäuern des ehemaligen Kaiserbahnhofs (Bf Wildpark) die Zentrale Universitätsbibliothek der Landeshauptstadt einzurichten. Eine „Machbarkeitsstudie“ weist den Kaiserbahnhof als „optimal“ für die Bibliothek aus und beziffert die Kosten auf 77 Millionen Mark. Enderlein hatte im Sommer 1992 ohne Kabinettszustimmung einen Nutzungsvertrag mit der Reichsbahn abgeschlossen. Jährlich muß er nun für den Wetterschutz des Bahnhofs 600.000 Mark aufbringen.

SCRITTI



## Mit Volldampf in die roten Zahlen

Das erste Betriebsjahr der Harzer Schmalspurbahnen GmbH (HSB) brachte mehr Schulden als Geld: Die am 19. November 1991 gegründete Gesellschaft hatte am 1. Februar 1993 das 132 km lange Harzer Schmalspurnetz von der Deutschen Reichsbahn übernommen und gibt für 1993 einen Verlust von 12 Millionen Mark an. Hauptanziehungspunkt der HSB ist die Fahrt auf den Brocken, für die ein besonderer Tarif gilt. Die Strecke von Schierke erwirtschaftet drei Viertel der gesamten Einnahmen der HSB, auch wenn die Züge (fünf Paare im Winter, acht im Sommer) nur an den Wochenenden stark frequentiert sind.

Seit 1. Februar gelten neue Fahrpreise, die die Hin- und Rückfahrt sowie weite Entfernungen begünstigen. Solarbetriebene Signale

und ökologisch abbaubares Lokomotivheizöl sollen den Betrieb umweltfreundlicher gestalten. Um in die Gewinnzone zu gelangen, will die HSB ihre Geschäftsfelder erweitern und sich im Bereich der Hotellerie und Gastronomie beteiligen. Personalentlassungen sind nicht vorgesehen.

Geld läßt sich nach Meinung der Geschäftsführung hauptsächlich als nostalgische Dampfbahn machen. Doch die ist teuer: Rund vier Millionen Mark kosten allein die Fristarbeiten an den Dampflokomotiven und Personenwagen in Wittenberge, Klostermannsfeld und Meiningen.

Für Sonderfahrten richten Eisenbahnfreunde zur Zeit eine ehemalige Heeresfeldbahn-Dampflok und einen Dieseltriebwagen, Baujahr 1938, wieder her.

Forstmann/Preuß



## ETA 177 im polnischen Museum

Ein positives Ende hat das Rätselraten um das Schicksal des Akku-Triebwagens der Reihe ETA 177 in Polen gefunden. Seit Jahren stand die Doppeleinheit grafittverschmiert und holzverhauen in der Nähe des Schmalspurbahnhofs Nowy Dwor in der Nähe von Danzig (Bild). Im letzten Jahr wurde sie in einer Werkstatt äußerlich komplett aufgearbeitet

und soll nun im Bahnmuseum Kosciierzyna (an der KBS 440 Bydgoszcz-Gdynia) ausgestellt werden. Das im Aufbau befindliche Museum beherbergt bereits die polnische Schnellzuglok Pu 29-3 sowie die bei der PKP als Tw 1-90 gelaufene G 10 KATTO-WITZ 5495 (Borsig 10438/1919). Fahrfähig sind die 01 49-71, die Ty 42-105 sowie die Tkt 48-99.



## Ungewöhnlich in Spur und Verkleidung

Die außergewöhnliche Dampflokomotive steht auf dem Gelände der Technischen Universität Clausthal-Zellerfeld. Bei der Maschine handelt es sich um die 785-mm-Spur-Naßdampflok Nr. 14 der ehemaligen Stahlwerke Röhring/Burbach in Völklingen (Saar). Da die von Krauss in Mün-

chen gebaute Lok im Hochofenbereich eingesetzt war, verfügt sie an Stirn- und Tenderseite über massive Schutzverkleidungen. Weitere Exemplare dieser nicht alltäglichen Bauart findet man auf verschiedenen Spielplätzen im Saarland.

Jörg Seidel, Köln



## ÖBB-Loks fahren ins tschechische 50-Hz-Netz

1993 baute die SGP 18 Zweistromlokomotiven (15 kV 16 2/3 Hz/25 kV 50 Hz) als Baureihe 1014 für die ÖBB. Diese 3 MW-Lokomotiven mit 170 km/h Höchstgeschwindigkeit befördern seit Februar 1994 regel-

mäßig Reise- und Güterzüge auf der Nordbahn bis Breclav (CD). Das Bild zeigt die 1041 001 der ÖBB nach Ankunft aus Wien-Nord neben der 240 047 der CD (25 kV 50Hz) in Breclav.

kam

## NACHRICHTEN

■ Weil die Nachfrage trotz hoher Preise nicht nachläßt, verkehren der Glacier-Expreß Zermatt-St. Moritz und der Crystal Panoramic Expreß Montreux-Gstaad-Lenk seit Sommer 1993 auch als reine 1.-Klasse-Züge. Der Glacier kann auf eine über 80prozentige Auslastung verweisen. me

■ Die Deutsche Fährgesellschaft Ostsee (DFO) will im Mai 1994 einen neuen Fährdienst von Rostock nach Trelleborg eröffnen. Sie soll, wie die Route Saßnitz-Trelleborg, unter dem Namen Hansa Ferry angeboten werden. In der DFO, die im April 1993 gegründet wurde, sind alle Fährlinien der früheren Bundes- und

Reichsbahn einschließlich der Hafenanlagen in Saßnitz, Warnemünde und Puttgarden vereint. Insgesamt benutzten im vergangenen Jahr 9,2 (1992: 10,1) Millionen Passagiere eine Fähr der DFO. me

■ Die Deutschen Bahnen haben 1993 über 700 Millionen Mark weniger im Schienengüterverkehr eingenommen als 1992. Dies entspricht einem Minus von 13 Prozent. me

■ Im Großraum Frankfurt(Main) knöpfen Nepper Schwarzfahrern das erhöhte Beförderungsentgelt von 60 Mark ab. Die Entappten zahlen in der Regel, ohne sich die Legitimation der vermeintlichen

Kontrolleure zeigen und eine Quittung geben zu lassen, weil ihnen die Prozedur peinlich ist. Die Täter in Bahnuniform mit DB-Emblem am Ärmel sollen täglich bis zu 1000 Mark einnehmen. me

■ Nicht die NS, sondern die Aktiengesellschaft N.V. Hogesnelheidstrein wird Eigentümer der vier TGV sowie verantwortlich für Bau und Betrieb der Hochgeschwindigkeitsstrecken Grenze zu Belgien-Rotterdam sowie Rotterdam-Schiphol-Amsterdam sein. Broers

■ Die SNCF hat die Konzession ihres langjährigen Partners Compagnie des Wagon-lits für die Bewirtschaftung des Hochgeschwindigkeitszuges TGV Süd-

Est nicht erneuert. Den Zuschlag bekam die zur Air France Gruppe gehörende „Servair“. Wagon-lits muß durch den Entzug eine Umsatzeinbuße von einem Drittel hinnehmen. me

■ Der aus zwei Wagen bestehende Hofzug der Niederländischen Königin stammt aus den Jahren 1932/33 und wurde letztmalig 1953 erneuert. Ihre Majestät hatte damit die Ehre, in den ältesten Wagen der NS zu reisen. Jetzt ist der Zug durch einen ICR-Wagen mit Salon, zwei Schlafzimmern mit Dusche und Abteilen für die Begleiter ersetzt worden. Die Altwagen kamen ins Museum. Broers



## Eine „Inselbahn“ im Eichsfeld

In MEB 1/94 schilderte der Autor in der BAHN-GESCHICHTE einen Schneepflugesatz auf der Bahnstrecke Bleicherode-Zwinge. Auf der westlichen Fortsetzung dieser 1945 geteilten Strecke, Zwinge-West-Herzberg (Harz) wurde im Mai 1961 der Reiseverkehr, im März 1971 auch der Güterverkehr eingestellt. Kaum bekanntgeworden ist, daß sich in diesem Abschnitt ein „Inselbetrieb“ erhalten hat, etwa 5,5 km Werkgleisanlagen im Bereich des ehemaligen Kraftwerkes Rhumspringe. Der jetzige



Eigentümer, Bootsimport Tibus mit dem größten Angebot an Booten und Yachten in der Bundesrepublik, sucht zur Ergänzung der bereits ausgestellten, 1949 gebauten Henschel-DG 26 (Bild) eine kleine Dampflokomotive und entsprechende Wagen.

Jörg Seidel, Köln

## Hilfszüge aus der Hauptwerkstatt S-Bahn

Das exRaw Berlin-Schöneweide, jetzt Hauptwerkstatt S-Bahn, hat zwei Hilfsgerätezüge aufgebaut. Es sind Viertelzüge aus Mannschaftswagen (mit Toilette und

Betten) sowie Gerätewagen. Als erster Zug ging im März der 478 021/521 (ex 275 483/507) an das Bw Friedrichsfelde. Der bisher dort stationierte Hilfszug kommt ev. in die Obhut des Vereins Historische S-Bahn. Der zweite Hilfsgerätezug 478 022/522 (ex 275 347/705) (Bild) soll im Mai ausgeliefert werden. Beide Züge können auf spannungslosen Abschnitten mit Fahrenergie aus Batterien versorgt werden.

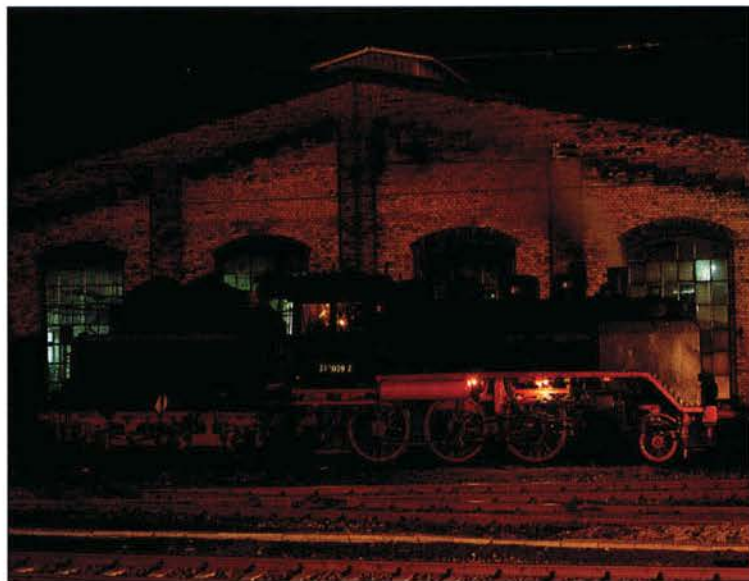
Bodo Schulz, Berlin



## An der Autobahn nach Dresden gefunden

Einen vierachsigen Abteilwagen sächsischer Bauart findet man in einigermaßen annehmbarem Zustand bei Kittlich an der Autobahn Berlin-Dresden in der Auf-

arbeitungsstelle für Grubenbahnlokomotiven. Das Bild stammt vom Juli vorigen Jahres. Über die Eigentumsverhältnisse ist nichts bekannt. Heinz Hennig, Dresden



## 24 009 auf der Durchreise in Berlin

In der Nacht vom 6. zum 7. Februar 1994 weilte die 24 009 (ex DR 3701009) auf der Durchreise ins polnische Aw Pila (Schneidemühl) im Bw Berlin-Schöneweide. Das betreuende Schönweider Personal hatte eigens ein Lokschild mit der alten Nummer angefertigt, die bis zur Ausreise im Jahre 1972 die Maschine im

Bw Güsten zierte. Die Lok (Schichau 3124/1928) war u.a. in Neustettin, Berlin Anhalter Bahnhof und Schöneweide stationiert. Heute gehört sie zum Bestand des Museums Darmstadt-Kranichstein. Eigentümer soll der Eisenbahn Kurier Verlag sein; Insider bezweifeln das. Foto: Bodo Schulz

## NACHRICHTEN

■ Ein Büro für den Königsberg-Expreß eröffnete am 18. Februar 1994 Rail Tours Mochel Reisen auf dem Berliner Hauptbahnhof. Am gleichen Abend gingen die Lokomotiven 232 057 und 232 103 als Dauerleihgabe der Deutschen Bahn AG nach Kaliningrad (Königsberg). Mit ihnen kann die Russische Eisenbahn die Züge auf dem Regelspurgleis zwischen Polen und Kaliningrad befördern. Künftig will Rußland den gesamten Containerverkehr über Kaliningrad leiten und dort eine Gleiswechselanlage wie in Brest bauen. Auch für Autoreisezüge

könnte der Schienenweg Berlin-Frankfurt(Oder)-Poznan-Elblag-Braniewo/Mamonowo-Kaliningrad interessant werden. Die etwa 50 Kilometer lange Regelspurstrecke von der polnischen Grenze bei Braniewo bis Kaliningrad soll demnächst für 22,5 t Achslast und 90 km/h ausgebaut werden. -uß

■ Zwischen Dresden und dem nordböhmischen Lobositz (Lovosice) soll zum Frühsommer eine "Rollende Landstraße" eingerichtet werden. Der tschechische Verkehrs- und der sächsische Wirtschaftsminister einigten sich auf einen sechsmonatigen Versuch. Künftig sollen Ladungen von 180.000 bis 200.000 Lkw auf die Schiene kommen.

An die Spediteure werden für den Containertransport mit der Bahn Zuschüsse gezahlt. Sachsen hat dafür 15 bis 25 Millionen Mark jährlich kalkuliert. me

■ Am 26. Januar 1994 ist in Dänemark die mit 6,6 Kilometer längste Eisenbahnbrücke Europas fertiggestellt worden. Sie kann auch von Autos benutzt werden, verbindet die Inseln Fünen und Sprog und kostete umgerechnet eine Milliarde Mark. Damit ist ein Drittel des insgesamt 18 km langen Tunnel- und Brückenprojekts über den Großen Belt fertig, das 1997 abgeschlossen sein soll. me

■ Gera ist als einzige deutsche Großstadt nur eingleisig und nicht elektrifiziert mit der Bahn zu erreichen. Der Fahrplan ab Sommer 1994 sieht weder eine IC-Stammstrecke über die zweitgrößte Stadt noch eine durchgehende Verbindung nach Erfurt vor. me

■ Am 1. Januar 1994 zählten die NS 204 Elok, 162 Diesellok, 53 Diesel-Rangierloks, 127 Kleinloks, 559 elektrische Triebwagenzüge mit insgesamt 1480 Wagen, 116 Dieseldieseltriebwagen mit insgesamt 254 Wagen, 318 Doppelstock-, 8 Fahrrad-, 7 Büffelt-, 4 Speise-, 8 Schlaf- und 28 Liegewagen, 31 Posttriebwagen sowie 2 Diensttriebwagen. Broers



# Die UIC und ihre Mitglieder

Der 1922 gegründete Internationale Eisenbahnverband UIC hat 92 Mitglieder auf fünf Kontinenten. Die Netze der 43 Aktiven Mitglieder umfassen 275.000

km. Daneben gibt es 26 Assoziierte Mitglieder außerhalb Europas und 23 Angeschlossene Mitglieder wie städtische Verkehrsbetriebe, Schifffahrtsgesellschaften, Bahnbelangen dienende internationale Transportunternehmen. Aktive Mitglieder sind:

BC	Chemin de fer Belorusse	Weißrussische Eisenbahn
BLS	Berner-Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon	
BR	British Rail	Britische Bahn
BV	Banverket	Schwedische National-Eisenbahnverwaltung
CD	Ceské Drahý	Tschechische Eisenbahnen
CFL	Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois	Luxemburgische Staatsbahnen-Gesellschaft
CFR	Căile Ferate Române	Rumänische Eisenbahnen
CFS	Administration Générale des Chemins de Fer Syriens	Hauptverwaltung der Syrischen Eisenbahnen
CH	Organisme des Chemins de fer helléniques	Griechische Eisenbahnen-Gesellschaft
CIE	Coras Iompair Éireann	Irische Verkehrsgesellschaft
CP	Caminhos de Ferro Portugueses, E.P.	Portugiesische Staatsbahnen
DB	Deutsche Bahn	
DSB	Danske Statsbaner	Dänische Staatsbahnen
EVR	Riigiettevõtte Eesti Raudtee	Estnische Eisenbahnen
FS Spa	Ente Ferrovie dello Stato	Italianische Staatsbahnen
GySev/ROeEE	Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút/ Raab-Oedenburg-Ebenfurter Eisenbahn	
HSH	Hekurudhat Shqiptare	Albanische Eisenbahnen
HZ	Hrvatske Željeznice	Kroatische Eisenbahnen
IR	Israel Railways	Israelische Eisenbahnen
IRR	Iraqi Republic Railways Establishment	Eisenbahnen der Republik Irak
JZ	Zajednica Jugoslovenskih Železnica	Vereinigung der Jugoslawischen Eisenbahnen
LDZ	Latvijas Dzelzceļš	Lettische Eisenbahnen
LG	Valstybinė Išmonės Lietuvos Geležinkeliai	Staatsbetrieb Litauische Bahnen
MAV	Magyar Államvasutak	Ungarische Staatsbahnen
NS	N.V. Nederlandse Spoorwegen	Niederländische Staatsbahnen
NSB	Norges Statsbaner	Norwegische Staatsbahnen
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen	
ONCFM	Office National des Chemins de fer du Maroc	Nationalbüro der Marokkanischen Eisenbahnen
PKP	Polskie Koleje Państwowe	Polnische Staatsbahnen
RAI	Rahahane Djomhouriyeh Eslami Iran	Eisenbahnen der Islamischen Republik Iran
RENFE	Red Nacional de los Ferrocarriles Espanoles	Spanische Staatsbahnen-Gesellschaft
SBB/CFF/FFS	Schweizerische Bundesbahnen/ Chemins de fer fédéraux suisse/ Ferrovie federali svizzere	
SJ	Statens Järnvägar	Schwedische Staatsbahnen
SNCB/NMBS	Société Nationale des Chemins de fer Belges/ Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen	Belgische Staatsbahnen-Gesellschaft
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français	Französische Staatsbahnen-Gesellschaft
SNCFT	Société Nationale des Chemins de fer Tunisiens	Tunesische Staatsbahnen-Gesellschaft
SNTF	Société Nationale des Transports Ferroviaires	National-Gesellschaft für Eisenbahnverkehr (Algerien)
SRO	Saudi Railways Organization	Saudi-Arabische Eisenbahn
SZ	Slovenske Železnice	Eisenbahnen der Slowakischen Republik
TCCD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi	Staatsbahnen-Gesellschaft der Republik Türkei
UZ	Ukrainska Zaliznitsa	Ukrainische Eisenbahn
VR	Valtionrautatiet	Finnische Staatsbahnen
ZSR	Železnice Slovenskej republiky	Slovenische Eisenbahnen

# Döllnitzbahn GmbH fährt verdieselt

Am 4. Januar beförderte der erste von einer V 10 C gezogene Schmalspur-Schüttgutwagenzug Kaolin von Kemmlitz nach Oschatz (Sachsen). Hier können in einer neuen Verladeanlage vier Sorten Kaolin zwischengelagert oder über Förderbänder in Regelspurwagen umgeladen werden. Diese werden mit einer ferngesteuerten, elektrische (380 V) betriebenen V 10 B verhoit. Die beiden 100 PS starken V 10 C stammen vom ehemaligen Mans-



feld-Kombinat (Nr. 31 und 32, 1961/62 in Babelsberg gebaut). Als dritte Maschine steht die exDR 399 702 (NS 4, Babelsberg 1956) zur Verfügung. Die fünf Schüttgutwagen sind umgebaute Schlackewagen. Sie haben bei 11,9 t Eigengewicht ein Ladevolumen von 22 m³. Die Döllnitzbahn GmbH rechnet mit einem Transportaufkommen von 20.000 t im Jahr. Gefahren wird nach Bedarf. Die noch vorhandenen drei Dampflokomotiven der Baureihe IV K sollen künftig mit den verbliebenen acht Personenwagen nur noch für Sonderdienste eingesetzt werden.

Jürgen Albrecht, Oschatz

# NACHRICHTEN

■ Zum 1. Januar 1994 trat für die Deutsche Bahn die neue Druckschrift „Eisenbahn-Militärtransporte“ (DS 471) in Kraft. Damit entfallen die „Grundsätze des Militärfahrplans“ und „Bestimmungen über die Begleitung von Versorgungstransporten der Bundeswehr“ (exDB) sowie die „Dienstvorschrift für Militärtransporte“ (exDR). Hans

■ Ein Preiskrieg im Verkehr zwischen Großbritannien und dem Kontinent wird für die Nutzung des Ärmelkanaltunnels erwartet. Der 35 Minuten dauernde Schienentransport für einen Pkw mit Insassen soll je nach Jahreszeit zwischen

160 und 260 Pfund (400 bis 650 Mark) kosten. Reedereien bieten derzeit die Beförderung eines Autos mit höchstens neun Fahrgästen zwischen Dover und Calais für 77 bis 289 Pfund (193 bis 723 Mark) an. Fußgänger können die Überfahrt in der flauen Zeit sogar schon für ein Pfund (2,50 Mark) buchen. Jährlich überqueren etwa 18 Millionen Menschen den Kanal. Der 26 Milliarden Mark teure Tunnel wird am 6. Mai 1994 eröffnet. Forstmann

■ Auf einer Notenskala von 2 (gut) bis 5 (mangelhaft) fragte die Industrie- und Handelskammer Berlin Bahn-Dienstleistende nach ihrer Meinung hinsichtlich Zugangebot, Fahrzeiten, Pünktlichkeit,

Komfort, Sauberkeit und Service. 3,3 hieß die Durchschnittsnote, die im Vorjahr noch bei 3,6 und 1991 bei 4,6 gelegen hatte. Ausschlagend für diese Tendenz ist der ICE-Verkehr nach Berlin. So wollen 52 Prozent der Berliner Unternehmen die Bahn jetzt häufiger nutzen. 70 Prozent der ICE-Reisenden sind vom Flugzeug und 30 Prozent vom Pkw umgestiegen. Die geplante Schließung der Stadtbahn für den Fernverkehr zwischen Zoo und Hbf wird sich nicht nachhaltig auf die Nutzung der Bahn auswirken. Eine entsprechende Frage wurde zu 73 Prozent verneint. Forstmann

■ Der „Große Rat“ in Basel hat an Neoplan einen Auftrag über 12 Trolleybusse N 6020 vergeben. Der Testwagen hat in knapp zwei Jahren 66.000 km zurückgelegt. Der Neoplan N 6020 ist mit Radmotoren und einem Magnet-Dynamischen Speicher ausgerüstet; die Stromspitze ist um 50 Prozent herabgesetzt. Er verbraucht im Betriebsinsatz 24,9 Prozent weniger Energie als herkömmliche Oberleitungsbusse. MEB berichtete in Heft 5/93 über die Konstruktion. Jähmig



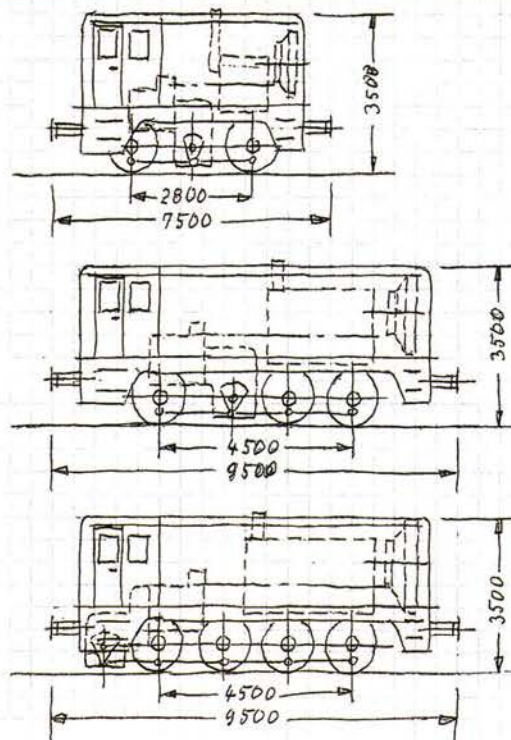
# Transportrohrleitungen

**W**er neu in eine Firma eintritt, tut gut daran, sich bald nach den allgemeinen Gepflogenheiten zu erkundigen. So informierte auch ich mich, nachdem mir Platz und Schrank im Konstruktionsbüro bei Henschel zugewiesen worden waren, zunächst über die grundsätzlichen Konstruktionsrichtlinien für Diesel- und Elloks. Der Chef, Herr Löwentraut, hatte sie festgelegt. Sie besagten u.a., daß die dieseldraulischen Standardlokomotiven der Typen DH 220 B, DH 360 C und DH 550 D „wie aus einem Guß“ zu konstruieren seien. Geprüft wurde das durch Übereinanderlegen der transparenten, in Tusche und im gleichen Maßstab ausgeführten Originalzeichnungen.

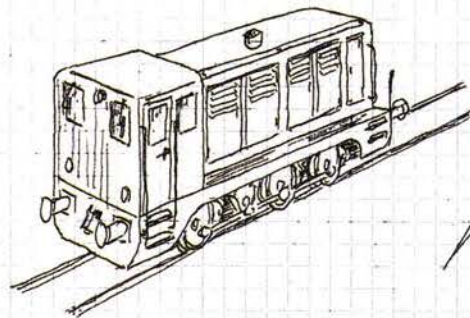
Bald merkte ich, daß sich das Verfahren so ideal nicht durchführen ließ. Wohl um endlosen Diskussionen aus dem Weg zu gehen, erschienen die äußeren Umrisse zwar gleich aussehend, jedoch waren viele Maße unterstrichen. Unterstrichene Maße bedeuten eine nicht maßstäbliche Darstellung, d.h. die tatsächliche Ausführung sah etwas anders aus als in der Zeichnung angegeben.

Die DH 360 (380) C für die Ägyptische Staatsbahn war gerade fertiggestellt und stand auf dem Hof zur Begutachtung. Herr Löwentraut umkreiste sie mehrmals wie ein Gockel das Huhn – und sauste plötzlich ab in sein Büro. Wenige Sekunden später löste er „Großalarm“ aus. Jeder Gruppenleiter hatte an seinem Platz einen Summer (die „Grille“), und der wurde mit Nachdruck bestätigt: „...biiih, ...bäääh, ...buuuuh, ...“ usw). Stühle rücken, Akten greifen und hin zum Löwentraut war die geübte Reaktion. Die Gruppenleiter stellten sich sodann erwartungsvoll im Halbkreis um den Schreibtisch des sitzenden Chefs auf:

„...daß die Standardlokomotiven sämtlich, ich wiederhole: sämtlich wie aus einem Guß erscheinen müssen. Das betrifft besonders das Äußere: glatte Formen, keine sichtbaren Rohrleitungen. Und da wären wir beim Thema: Wer in aller Welt ist bloß auf den blöden Gedanken gekommen, eine Rohrleitung – noch dazu in einer anderen Far-



Dieselhdraulische Standard-Lokomotiven nach dem Baukasten-Prinzip (der 1. Generation: Baujahre 1950-54) "Möbelwagen"



HENSCHEL Type

DH 220 B 14

DH 360 C 14

ähnlich für ER

DA 550 D 14

ähnlich für RENFE

$$V_{\max} = 30/60 \text{ km/h}$$

bel – von vorn bis hinten außen zu verlegen? Das ist unmöglich, ja eine bodenlose Frechheit, meine Anweisungen einfach zu ignorieren. Ich verlange...”

**AHN**  
ichten

Endlich, in einer Pause zum Luft-holen, konnte der betroffene Gruppenleiter einhaken. Die Rohrleitung sei nur provisorisch zur Überführung der Lok angebracht. Nach dem Transport werde sie selbstverständlich wieder entfernt. „So, so, das hätten Sie mir auch gleich sagen können – nicht zu glauben, wenn mich Herr Henschel danach gefragt und ich eine falsche Auskunft gegeben hätte“.

**J**ahre später. Ich war Chefkonstrukteur für Schienenfahrzeuge bei MaK in Kiel. 1958 wurde die DHG 2000 CC für den Einsatz bei der Finnischen Staatsbahn (russische Breitspur) umgebaut. Es mußte wiederum provisorisch außen eine Luft-Rohrleitung für die Überführungsfahrt angebracht werden. Außerdem hatten wir seitlich am Rahmen in Drehgestellnähe Anhebepratzen für die Verschiffung befestigt.

Die Lok stand fertig in der Halle. Technischer Geschäftsführer war Herr Dr. Wenck, HoH, wie er hieß, Herr ohne Hände, da er sie immer in den Taschen hielt. Nützlich waren die Eisen an den Absätzen seiner Schuhe. Sie ver-

„Also: Die Rohrleitung ist eine provisorische Transportrohrleitung, die am Einsatzort wieder abgebaut wird. Und die Pratzten sind ordentlich in die Tragkonstruktion eingebunden, man sieht es nur nicht von außen. Bei einem Mädchenrock sehen Sie auch nicht, was drunter ist.“

Herr Dr. Wenck rang nach Luft, drehte sich um, und klappklappklapp entschwand er zum Ergötzen der Werkstattleute, die sich plötzlich alle wieder eingefunden hatten.

Prof. Siegfried Kademann, Niestetal



# Straßenbahnen in Lissabon



**P**ortugal als westlichstes Land des europäischen Kontinents mit seiner glorreichen Vergangenheit war in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts unter dem Salazar-Regime international weitgehend isoliert und verlor den wirtschaftlichen Anschluß fast völlig. Erst nach der „Nelkenrevolution“ im Jahre 1974 zogen in Portugal wieder demokratische Verhältnisse ein, und seit dem EG-Beitritt im Jahre 1986 geht es auch ökonomisch langsam bergauf.

Im Verkehrswesen hat die lange Isolation die drei verbliebenen Straßenbahnbetriebe in Lissabon, Porto und Sintra in einem Entwicklungsstand der dreißiger Jahre konserviert.

★

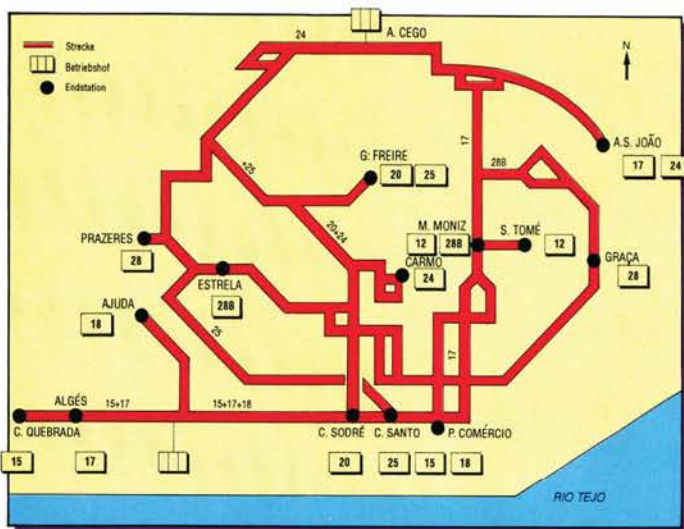
Lissabon soll, wie Rom, auf sieben Hügeln erbaut sein. Diese topographischen Verhältnisse erschwerten vor gut hundert Jahren die urbane Entwicklung mit Massenverkehrsmitteln ungemessen. Nach Versuchen mit Dampfstraßen- und Kabelbahnen setzte sich die elektrische Straßenbahn im Adhäsionsbetrieb durch. Die „Lisbon Electric Tramways Ltd.“, 1899 in London gegründet, übernahm Finanzierung und Betrieb. Am 31. August 1901 ging die erste elektrische Strecke mit einer Spurweite von nur 900 mm – Konzession an die engen und verwinkelten Straßen – in Betrieb. Bis in die zwanziger Jahre wurde das Netz planmäßig erweitert, wobei die Eléctricos die dampfbetriebenen Straßenbahnen sowie die allgegenwärtigen Maultierkarren (Volantes) endgültig aus dem Stadtbild verdrängten. Auch die auf steilen Abschnitten verbreiteten Kabelbahnen (Elevadores) verschwanden bis auf drei. Noch in den späten

*Tw 225 (Serie 203–282, CCFL 1932–1937) in der Rua das Amoreiras am städtischen Aquädukt.*





**Tw 773 in der Rua do Alecrim auf dem Weg zum Cais do Sodre. Bei dieser Aufnahme wird besonders gut die Steilheit der Altstadtstrecken deutlich.**



(Companhia Carris de Ferro de Lisboa) übernommen, wäre ihr Schicksal bereits in den siebziger Jahren besiegelt gewesen.

Eine Trendwende setzte nach der Ölkrise ein. Elektrischen Verkehrsmitteln wurde der Vorrang eingeräumt und eine grundlegende Modernisierung der Straßenbahn angepeilt. Kernstück sollte die Konstruktion und Beschaffung eines neuen Wagentyps sein. Der Plan blieb leider nicht nur in den Ansätzen stek-



**Tw 734 an der Endhaltestelle der Linie 12 in S. Tomé. Sie ist mit 600 m die kürzeste des Lissaboner Netzes.**

fünfziger Jahren wurden Vervollständigungen am Netz vorgenommen, so daß die Straßenbahn über viele Jahrzehnte hinweg das bestimmende Verkehrsmittel der Tejo-Metropole blieb. Erst mit der abschnittweisen Inbetriebnahme der Metro ab 1958 ergaben sich negative Auswirkungen auf das Straßenbahnnetz. Vor allem die in die Vororte führenden Linien wurden nach und nach stillgelegt. Hätte nicht 1973 die Stadt Lissabon die Straßenbahn in eigene Regie

ken, vielmehr ist seit Beginn der neunziger Jahre eine neue Stilllegungswelle zu verzeichnen, wobei gleichzeitig auf den verbliebenen Linien der Verkehr stark ausgedünnt wurde. Ein Ende der Straßenbahn in Lissabon scheint daher absehbar.

★  
Der heutige Wagenpark in Lissabon aus zwei- und vierachsigen Triebwagen ist nahezu ausschließlich vor 1943 gefertigt worden. Ein Teil dieser Fahrzeuge stammt aus der Zeit kurz nach der Jahrhundertwende und wurde aus den USA importiert,

**Der Elvador da Bica, Baujahr 1892, funktioniert als Kabelbahn mit stationärem Antrieb. Den Straßenraum muß ersich mit Fußgängern, Autos oder Mofas teilen.**





während die nach 1914 gebauten Wagen nach englischen oder amerikanischen Lizenzen in Portugal selbst montiert worden sind. Die modernisierten Reko-fahrzeuge, unter Verwendung alt-brauchbarer Teile ausgemuster-ter Wagen zwischen 1947 und 1963 in der Hauptwerkstatt Santo Amaro entstanden, wurden bis 1991 fast vollständig aus dem Verkehr gezogen, sind aber teil-weise noch als Reserve vorhan-den. Der Beiwagenbetrieb ist ein-gestellt.

Die Vierachser verkehren aus-schließlich auf den flachen Ufer-strecken und deren Ausläufern, während die engen und kurvigen Bergstrecken den Zweiaxsern vorbehalten bleiben, die neben der obligatorischen Luftbremse

zusätzlich mit einer Feststell-bremse ausgerüstet sind. Alle Fahrzeuge verkehren mit Kon-taktstangen.

★

Weltweit einzigartig dürften die Straßenbahnlinien der Lissaboner Altstadt sein, wobei hier die Linien 28 (Graça-Prateres) und 12 (M.Moniz-S.Tomé, mit 600 m Streckenlänge die kürzeste) hervorzuheben sind. Beide Linien weisen im Altstadtviertel Alfama Abschnitte auf, die mit 13,5 % Neigung zu den steilsten der Welt gehören. Hinzu kommen Kurven-radien von fast 90° und eingleisi-ge Abschnitte, in denen der Wa-genkasten praktisch das gesamte Straßenprofil einnimmt. Auf die-sen Linien dürfen nur Straßen-bahnführer mit einer speziellen

„Berglizenz“ an der Kurbel stehen. Die Linie 28 weist heute das wohl größte Verkehrs-aufkommen auf, weil hier selbst der Einsatz der inzwi-schen weit ver-breiteten MAN-Kleinbusse scheit-ert.

★

Neben den Stras-senbahnen im Ad-häsionsbetrieb ver-kehren in Lissabon drei seit 1914 elek-trisch betriebene Kabelbahnen, wo-bei der Elevador da Bica (1892) als klassische Stand-seilbahn mit station-närem Antrieb kon-struiert ist, wäh-rend der Elevador da Lavra (1884) und der Elevador da Gloria (1885) mit je zwei elektri-schen Straßen-bahnwagen, die als Gewicht und Gegengewicht an einem Seil hängen, betrieben werden.

★

Wer das Verkehrs-geschehen in der portugiesischen Hauptstadt beob-achtet, wird den Eléctricos wenig Chancen einräu-men. Die exzessi-ve Motorisierung und der unproble-matische Zugriff der Verkehrsbe-triebe auf moder-



**Tw 716** bahnt sich seinen Weg durch die engste Stelle des Lissaboner Straßenbahnnetzes in der Rua das Escolas Gerais. Das Fahrzeug ist in den Jahren 1935–1940 in den Werkstätten der CCFL entstanden.



Alle Aufnahmen: Ingo Klatt

**Tw 1 und 2** wurden aus den Tw 435 und 437 (Serie 400–474, St. Louis Car Co., USA, 1900–1901) im historischen Stil als Touristenfahrzeuge für Stadtrundfahrten rückgebaut. Die Aufnahme zeigt Tw 2 am Largo de Dona Estefânia, der von planmäßigen Linien nicht mehr angefahren wird.

ne, in Portugal montierte Stadtli-nienbusse jeder Größenordnung machen die mittel-fristig unausweich-liche, aber kost-spielige Moderni-sierung der Stras-senbahn immer unwahrscheinli-cher. Die Stille-gungen der ver-gangenen Jahre sprechen für sich.

Ingo Klatt, Berlin



**Tw 432** (Rekowagen, CCFL-Rekoserie 1952–1963), dahinter Tw 723 am Praça do Comércio. Die Rekowagen sind inzwischen nur noch als Reserve vorhanden.

## Von den Spezialisten aus Sachsen

Wagner/Scheffler: **Die sächsische VII K** DM 21,80  
Die Geschichte der Baureihe 99<sup>73-79</sup>  
Heft mit 68 Seiten, 71 s/w- und 25 Farbbildern und Zeichnungen

Wagner/Scheffler: **Die sächsische I K** DM 11,50  
Heft mit 28 Seiten, 43 s/w-Bildern

Bätzold: **Das Thumer Schmalspurnetz** DM 48,00  
120 Seiten, 210 Abbildungen, davon 20 in Farbe

Hengst: **Gleispläne und Hochbauten sächsischer Schmalspurbahnen** DM 48,00  
120 Seiten, 250 Abbildungen, davon 6 in Farbe

**NEU!** Am 1. Mai wird im Traditionszug vorgestellt und signiert:  
Wagner: **Schmalspurbahn Radebeul Ost – Radeburg** ca. DM 48,00  
132 s/w- und 33 Farbfotos, viele Zeichnungen und Faksimiles

**Auch sehr empfehlenswert**  
**NEU!** Hauben: **Die Feldbahn** DM 59,00  
Die erste von Krauss gebaute Meterspurbahn, 136 Seiten, 197 Abbildungen

**NEU!** Buße: **Eisenbahn in der Oberpfalz** DM 72,00  
288 Seiten, 472 s/w-, 55 Farbfotos, erweiterte aktualisierte Neuauflage eines „Verlagsklassikers“

Tischer: **Die Waldeisenbahn Muskau** DM 59,00  
136 Seiten, 166 Fotos, davon 28 in Farbe, 46 Zeichnungen und Faksimiles

Buße: **Eisenbahn in Oberbayern** DM 72,00  
256 Seiten, 420 Abbildungen und 63 Farbbilder

Buße: **Eisenbahn in Niederbayern** DM 68,00  
256 Seiten, 462 Fotos, davon 32 in Farbe

Buße: **Eisenbahn in Mittelfranken** DM 57,00  
Elektrischer und Dieselmotriebetrieb  
176 Seiten, 331 Abbildungen, davon 61 in Farbe

Buße-Fachbuch-Verlag · Friedenstr. 4 · 84385 Egglham · Tel. + Fax 0 85 43/36 77



Verlagsprospekte kostenlos!  
Weltweiter Versand





## Videos

Kontraste, wie man sie sonst nirgendwo erleben kann: Schlote und Schrebergärten, Industriebahnen und Knotenpunkte.

**Die Eisenbahn im Ruhrgebiet** 51 min, Farbe mit historischen S/w-Szenen, VHS, 39,80 DM. GeraNova Verlag, Postfach 43 04 64, 80734 München.

★

Der Verein Bahnbetriebswerk Dillenburg hat sich in Meiningen die 94 1292 geborgt, damit Ende Mai 1993 den Dillkreis befahren und darüber einen Amateurfilm gedreht.

**Preußendampf in Dillenburg** Etwa 45 min, Farbe, VHS.

**Verein Bahnbetriebswerk Dillenburg e.V.,** Postfach 1119, 35661 Dillenburg.

★

Nicht nur die einzige Normalspur-Zahnradbahn Österreichs mit der Baureihe 97 unter Volldampf ist neben historischen Aufnahmen von 1939 zu sehen, sondern auch der Erzabbau sowie der heutige Museumsbetrieb.

**Volldampf auf der Erzbergbahn** 70 min, Farbe, historische S/w-Aufnahmen, VHS.

**Hermann Merker Verlag GmbH, Rudolf-Diesel-Ring 5, 82256 Fürstfeldbruck.**

★

Ein Bayernteam war im Norden unterwegs und entdeckte nicht nur die 1470 km lange Ostseeküstenlandschaft, sondern ließ sich auch von den Bahnbetriebsanlagen und den Schmalspurbahnen längs der Küste faszinieren.

**Bahnreise durch Mecklenburg-Vorpommern**

80 min, Farbe, VHS, 79,- DM. Hermann Merker Verlag GmbH, Rudolf-Diesel-Ring 5, 82256 Fürstfeldbruck.

## Historischer Film

Union Pacific

Am 10. Mai 1994 jährt sich zum 125. Mal der Tag, da bei der Vollendung der ersten transkontinentalen Eisenbahn der USA in Promontory (Utah) der berühmte goldene Schienennagel eingeschlagen wurde.

1939 wurde der Bau der Union Pacific (1865-1869) in einem Spielfilm dokumentiert. Erstmals fanden hierbei Außenaufnahmen nicht im Studio, sondern in der „freien Wildbahn“ statt. Dadurch

wurde z.B. die Szene eines Indianerüberfalls auf einen Zug teurer als der Schaden, der am 12. August 1867 original entstanden war.

Dieser Filmklassiker wird 1994 in den Dritten Fernsehprogrammen gesendet. Der Termin steht noch nicht fest, wie unser Leser Rudolf Kirchner aus Ellerstadt schreibt. Deshalb empfiehlt er allen US-Eisenbahn-Fans, sorgfältig die Programmzeitschriften zu beobachten, um sich den Leckerbissen nicht entgehen zu lassen.

MEB

## Kataloge

Es ist ein unbegreifliches Phänomen, daß es Zeitgenossen gibt, die für alte, nach heutigen Maßstäben gering detaillierte Modelle viel Geld bezahlen. Es ist auch nicht selbstverständlich, daß Kolls Märklin-Preiskatalog bereits zum 16. Mal in jährlicher Folge erscheint.

**Kolls Preiskatalog Märklin 00/H0, Gesamtausgabe 1994.** 1104 Seiten, 1892 Fotos, Leinen, 108,- DM.

**Kolls Preiskatalog Märklin 00/H0, Standardausgabe 1994.**

**Band 1: Triebfahrzeuge.** 544 Seiten, 870 Fotos, Pappband, 42,60 DM.

**Band 2: Wagen, Zubehör.** 568 Seiten, 1022 Fotos, 42,60 DM. **Gesamt: Kompaktkatalog ohne Bilder, Taschenformat, 304 Seiten, 256,- DM.**

**Kolls Spezialkatalog 1994 Sondermodelle, Werbemodelle Märklin 00/H0.** 608 Seiten, 1350 Fotos, 52,80 DM.

★

Nach dem kürzlich erschienenen Band über die DR nun auch der DB-Band.

**Fahrzeuge-Katalog Band 2: Lokomotiven und Triebwagen der DB.** 140 Seiten, 180 Fotos, Format DIN A 4, Broschur. 19,80 DM. GeraNova Verlag, Postfach 43 04 64, 80734 München.

★

Deutsche Bahnbetriebswerke Loseblattsammlung. **Grundwerk: 530 Seiten, 500 Abbildungen, Gleis- und Baupläne, Tabellen. Format Din A 4.** 2. Auflage 1993. 78,- DM. GeraNova Verlag, Postfach 43 04 64, 80734 München.

## Jahrbücher

Dumjahns Jahrbuch für Eisenbahnliteratur 1994 gibt nicht nur einen vollständigen Überblick zum deutschsprachigen Angebot rund um den Schienenverkehr, sondern bringt auch eigene Beiträge zu Themen wie der Berlinanbindung, zur Eisenbahngeschichte der DDR, zum Königsberg-Express u.a.

**Dumjahns Jahrbuch für Eisenbahnliteratur 1994**

208 Seiten, 53 Fotos, Karten, Tabellen. 12,- DM.

**Horst-Werner Dumjahn Verlag, Postfach 1746, D-55007 Mainz.**

★

Wie geht es weiter bei der Deutschen Bahn? Die Autoren des Bahn-Jahrbuches 1994 geben Antworten zu vielen Themen. Außerdem läßt die Bahn-Chronik 1993 noch einmal wichtige Daten Revue passieren. Und das Buch enthält viele schöne Eisenbahnbilder.

**Bahn-Jahrbuch 1994: Die Deutsche Bahn '94 BAHN-EXTRA 1/94, 120 Seiten, DIN A 4, über 200 Fotos, 19,80 DM.** GeraNova Verlag, Postfach 430464, 80734 München.

★

Ein illustrierter Rückblick auf die Geschichte der beiden deutschen Staatsbahnen in den letzten 50 Jahren.

**Das Bahn-Buch: Das Ende einer Epoche**

**BAHN-EXTRA Sonderausgabe zur Vereinigung der beiden Deutschen Bahnen. 132 Seiten, DIN A 4, über 240 Abbildungen, 19,80 DM.**

**GeraNova Verlag, Postfach 430464, 80734 München.**

## Lokomotiven

Nach dem Preußen-, Sachsen- und Bayern-Report erschien bei Merker nun auch Band 1 des Dampflok-Report, der in mehreren Bänden fortgesetzt wird und die Dampf-Maschinen der Deutschen Reichsbahn vor und nach 1945 sowie der Deutschen Bundesbahn beschreibt.

**Horst J. Obermayer; Manfred Weisbrod: Dampflok-Report. Lokomotiv Archiv Band 1: Baureihen 01-19**

94 Seiten, Fotos (z.T. farbig), Maßskizzen, technische Hauptdaten. 19,80 DM.

**Hermann Merker Verlag GmbH,**

**Postfach 1453, 82244 Fürstfeldbruck.**

★

Fast 3.500 Lokomotiven der Baureihen 50 – will heißen alle einschließlich aller Unterbauarten – sind statistisch aufgelistet hinsichtlich Ordnungsnummer, letztes Heimat-Bw, Ausmusterung, z-Stellung, Verbleib.

**Karl-Heinz Jansen; Peter Melcher: Die Lokomotiven der Baureihe 50 und ihr Verbleib – eine Stationierungsdokumentation**

182 Seiten, Format DIN A 5, Pappband, 69 SW-Fotos.

34,80 DM.

**Arbeitsgemeinschaft LOK-RUNDSCHAU Postfach 800107, 21001 Hamburg.**

## Modellbahnen

Das große 1x1

Erlaubt ist, was gefällt. Dieses Motto wird sympathisch umgesetzt, indem auf fröhliche Weise gezeigt wird, wie man mit der Modellbahn spielen kann. Da es sich um technisches Spielzeug handelt, muß man auch einiges beachten und wissen. Man lernt es hier spielend und doch systematisch.

**Hermann Merker: Das große 1x1 der Modelleisenbahn. 132 Seiten, DIN A 4, Fotos, Zeichnungen, durchgehend farbig.** 24,80 DM.

★

Der zweite Band der Trilogie geht den Schritt vom Spielen zur Modellbahnerei, ohne auch hier den noch Tastenden und Suchenden zu verschrecken.

**Hermann Merker; Dieter Leithold; Reinhold Barkhoff: Anlagenplanung für Einsteiger. DIN A 4, 76 Seiten, Fotos, Zeichnungen, Skizzen, alles farbig.** 16,80 DM.

★

Im dritten Band der Modellbahner-Basisliteratur wird es professionell mit all den Ansprüchen, die an die maßstabgerechte Nachbildung des Vorbildes gestellt werden müssen.

**Reinhold Barkhoff; Dieter Leithold; Dieter Schubert; Hermann Merker: Anlagenplanung für Fortgeschrittene. DIN A 4, 98 Seiten, Bilder, Zeichnungen, Skizzen.** 22,80 DM.

**Alle drei Bände: Hermann Merker Verlag GmbH, Postfach 1453, 82244 Fürstfeldbruck.**



# GÜTERSCHUPPEN

ANZEIGENSCHLUSS  
FÜR DIE NÄCHSTERREICHBARE  
AUSGABE HEFT 5/94 IST AM  
11. APRIL 1994

**AUSGABE APRIL 1994**

Händleranzeigen sind mit „H“ gekennzeichnet



Bucher Str. 109 · 90419 Nürnberg · Tel. 09 11/34 65 07

## Biete

### TT-Modellbahner aufgepaßt

Loks, Wogen, Schienen, Weichen und vieles mehr. Fordern Sie Liste mit DM 1,- in Briefmarken an.  
**Halble KG · Postfach 1607 · 89206 Neu-Ulm**

**Fleischm.-Loks**, H0. Liste geg. Freiumschr. J. Sternstein, A.-Schweitzer-Str. 14, 36367 Wartenberg

**Güldold BR52, grau**, DM 239,-. Kato RE 460 Spur N DM 207,-. Tel. 0721/683636

Bei allen Anfragen beziehen Sie sich bitte auf

**MODELL EISENBAHNER**

**Sammlungsauflösung:** Kursbücher, Buchfpl, Kataloge ab DM 1,-; M/BA + EM + MEB ab DM 1,50; EK, Bahn&Modell, Bücher, Literatur, Poster, Medaillen u.v.a.m. Liste geg. DM 2,- v.; Wolfgang Ewich, Gebersdorfer Str. 105, 90449 Nürnberg

**Regner Feldbahn**, Diesellok, 5 Langholzwagen, 11 sonstige Wagen, div. Gleise, 4 Weichen, NP 1400,-; VB 1000,-. Tel. 06055/6271

**Verk.** Herpa, Rietze, Niking Pkw, LKW, Busse, 10seit. Bildliste "H0", DM 2,-. N. Schumm, Graf-Otto-Str. 31, 37154 Northeim

### Gleisbildstellwerk für ATARI

Bausätze für digitale Weichensteuerung mit Rückmeldung  
Info: W. Bischof · Friedrich-List-Straße 7  
71522 Backnang · Telefon 07191/68167

**Oe-16, 5mm Bagnall 0-4-Ost**, Dampflok-Kit incl. Dapol Fahrwerk von Keith Butler, original verp., neu, nur DM 140,-. Tel. 05341/392463

**Altes Spielzeug, Eisenbahnen**, An-/Verkauf seit 1980. Hebeling, 10829 Berlin-Schöneberg, Hohenfriedbergstr. 5, Mo.-Fr. 17-18.30 Uhr, Sa. 10-13 Uhr, 030/7842346 od. 0172/3106085 H

**Piko-H0 Zugfahrzeuge- u. Wagen** in reicher Auswahl, kl. Anzahl anderer Hersteller, Angebotsliste, gegen DM 3,- in Postwertzeichen. Heinz Wolff, Postfach 5, 10371 Berlin

**Bücher aus Franckh-Verlag**, EM-, EK-Hefte, Transpress-Literatur, Schilder. Liste DM 1,-. Fritz Schneider, Finkenweg 17, 32657 Lemgo

**Schienen Spur S** (Sonderspur d. DDR ca. 1948 - 1953). Tel. 0351/8010564

## 1. Berliner LGB-Markt

Inh. B. Kreutlein

Öffnungszeiten Mo.-Fr. 9<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> und 15<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup>, Sa. 9<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup>

**Über 1000 Ersatzteile von LGB am Lager!**

2 m Gleis-Bausatz mit Profil 2 x 2 m, Schwellen, Gleisverbindern komplett 35,- DM (kein Versand)

Gleise für LGB bis 4 m Länge! Kreise bis 4,2 m Ø.

Versand auf Rechnung. Preisliste 50 Seiten 6,- DM.

Sehr günstige Preise Pola, Preiser, Salota Mehrzugsteuerung. Großauswahl führender Hersteller für LGB Eisenbahnen.

**Holzhauser Straße 59 · 13509 Berlin**

(Autobahnausfahrt Holzhauser Straße)

Telefon + Fax 030/4323701

## Glühdrahtsägen und Hartstyropor P S 30

für den Modellbau. Säge S 2 mit Modelliergerät vom Hersteller DM 178,- Paket Hartstyropor PS 30 100 x 50 x 50 cm Plattendicke 1-10 cm DM 90,- Preise ab Werk + MwSt.

**G. Hoffmann, Dankern 12 A, 49733 Haren, Tel. 05932/1253**

**Märklin Spur 1:** 5515 BR55 DB, neu, nicht gelaufen, orig. verp. DM 1500,-. Tel. 030/7455285

**Sowjetische Bahnmützen** (oben dunkelblau), je Stück DM 25,-. Abonnentska Skrynja, a. skr. 722, 252050 Kiew-50, Ukraine/GUS

**Verk. umfangr. Video-Samml.**, EK-MI-BA, ALBA, Bahn u. Modell. CFT Liste gegen Freiumschr. H. Raschke, Pillnitzer Weg 22, 13593 Berlin

**TT-RLmmp** DM 22,50; BR106 BS alt, ab DM 100,-; fertig, DM 125,-; GS-wg., DM 19,95; Platten H0 - N. Fa. Klose, Dorfstraße 12, 04828 Altenbach H

**H0-Sammlung** v. Piko, Güldold usw. Loks, Wagen, Kfz, Lit., Restposten. Tel. 03461/215255

**Aus Altbeständen div. Gehäuse** H0, TT, NN + Ersatzteile. Trafo FZ1, F2. G. Ortman, Meinhofstr. 34, 17459 Koserow

**Biete BR50 (PIKO)**, BR84 (HRUSKA-Replika), BR41 (PIKO), versch. Gw. modelle sowie PILZ-Gleismaterial. Alles fast neu u. i. O. Hübschmann, Stölzelplatz 4, 08352 Grünstädtel

**Verkaufe ME**, 58 - 70 u. 79 - 90, Piko 2x BR 50 (versch. Ausführungen), sowie sä. Güterwagen in 1le (tm). Speer, Gerichtsstr. 12, 01069 Dresden

## Sensationspreise

**Personenzug:** DRG Epoche II  
1.) Henschel-Wegmann-Zug, or./violett, 149790 LK Lima mit Stromlinienlokom + Wagen, 5tig. 329,-  
2.) E-44 grau (Güldold m. 2 Motoren) + 3 Personenzugwagen 4achs. Pw 4ü + 4ü26 (Lima) 159,-  
**Güterzug:**  
E-44 DB grün (Güldold m. 2 Motoren) + 3 Kühlwagen SK 2 (Piko) 119,-  
**Erwanzug:**  
5/0757 Güldold BR 106-256-1 Diesellok + 3 Selbstentladewagen 4achs. + Entladestation 119,-  
**Bahnpostpostzug:**  
V270 (Lima) + 2 Bahnpostwagen - Deutsche Post - (Piko) 139,-

<b>Güldold</b>	BR 150 Y SNCF 1' E (BR 52) schwere Schlepptender-Güterzuglokm m. Kondensierender, absoluter Schlägerpreis	79,-	208139 S2 V20 Militär-Tamfarbe	109,-
190/23/2			309049 10-achs. Mischstrommel-Bauwagen	39,-
190/16/5	X/VHT K. sächs. Sts. EB (BR 75) Ep I	69,-	149740 Nahverkehrsbahn Ep. V m. Steuerw. (neue Farbgeb. grün/weiß) 3tig.	169,-
190/18/2	BR 32 SNCF (BR 75)	59,-	149739 City-Bahn Ep. III m. Steuerw. 3tig.	169,-
190/28/2	BR 56 DB Schlepptenderlokom	149,-	149753 TEE-Rheingold creme/rot 4tig.	169,-
190/29	BR 56 DRG m. AEG Kohlestaubtender	149,-	14974 dto. creme/blau 4tig.	169,-
190/6201	E-44 DRG grau (2 Motoren)	99,-	149762 4achs. Pers. Wg. Set DRG 3tig. 4ü26	99,-
190/6211	E-44 DB grün (2 Motoren)	89,-	<b>Röwa H0</b> Wg. Bausatz 3 Württ. Pers. Wg.	39,-
190/25/1	BR 106-256-1 DR Diesellok	89,-	<b>Spur N</b> Biller Bahn V20 Bausatz	39,-
190/18	BR 110 DR Diesellok (Allradantrieb)	69,-	<b>Spur N</b> Arnold Jahresgarnituren 1987:	
<b>Roco:</b>			0157 Kof rot + 4 Güterwg. Ep. II	199,90
43216	BR C m. Tender K. Württ. St.E.B. grün	259,-	0155 BR 75 + 3 Elzugwg. DRG Ep. II	259,90
43527	ET 491 Gläserner Zug	249,-	<b>Roco N:</b>	
<b>Lima:</b>			020619 Elzugwg. 6 Stck. DR m. Reichsadler Ep. II	179,90
2082401/400/399	Mak DE 1024 6achs. V 188 Krupp Doppellokom	179,-	<b>Minix N:</b>	
208116	Militär Deutsche Reichsbahn Ep. II	129,-	12015 BR 98 DRG Glaskasten	119,90
208226	V 36 grün Deutsche Reichsbahn	119,-	2923 BR 56 Deutsche Reichsbahn	179,90
208233	WR 360 C Wehrmachtlokm Ep. II	119,-	2912 E-36 grau DRG	199,90
208213	V36 DB schwarz Ep. III	119,-	<b>Hobbytrain:</b>	
208138	V20-030 DB grün	99,-	15772 ETA 177 DRG grün (2tig.)	169,90
208140	V 270 DB rot	99,-	15771 ETA 177 KPEV (2tig.)	169,90

### Im Auftrag zu verkaufen:

Komplette, moderne Ladeneinrichtung für 300 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche mit Theken, Glasschränken, Regalen etc. (hell mit dunklen Holzväanden), NP 800.000,-, für nur 80.000,- an Selbstabholer, auch einzelne Elemente abzugeben.

### AFV Augusta-Modellbahnen

86150 Augsburg - Am Perlachberg 5

Bestellungen unter Tel. 0821/157624 oder Fax 0821/157398 - Lieferung per Nachnahme + DM 10,- Porto oder gegen Vorauskasse (EC-Scheck) + DM 7,- Porto. Angebote solange Vorrat reicht.



## BAUEN SIE IHREN TRAUM!

Wir liefern Ihnen die Präzisionswerkzeuge, die Werkstoffe und die Werkzeugmaschinen, damit Sie Ihre Eisenbahnträume nachbauen können.

### FOHRMANN HAT EIN HERZ FÜR ALLE MODELLBAUER - UND DIE LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG

Den sehr informativen Lieferkatalog MEB senden wir Ihnen gern gegen DM 6,50 per Scheck oder in Briefmarken zu. (Ausland: gegen 6 internat. Antwortscheine). Diese Schutzgebühr wird beim Kauf angerechnet.

**fohrmann-WERKZEUGE**  
für Feinmechanik und Modellbau



Sydowstr. 7c-d · D-45731 Waltrop · Tel. 0 23 09/29 62

## Biete

ME, Jg. 1986 - 1993, verkauft: Hans Wiesener, Hanoier Straße 1/23, 99091 Erfurt



### Achtung, wer kann noch helfen?

Suche Unterlagen jeglicher Art: Fotos, Zeichnungen, Berichte, aus der Zt. um 1928-29 vom Straßenbahn-Triebwagen (siehe Foto). Herst. war Christoph & Unmack in Nyski

Rolf Greifzu, Annen A. Kronschiatt 1.A, 27243 Groß-Ippener, Telefon 04224-392

Verk. H0 BR 50, BR 118, CC 7001 u.a. Liste geg. Freimschl. Albrecht, Lindenpl. 17, 03149 Forst/L

ICE-Telefonkarte DM 12,-; S 136 für DM 20,- incl. Versand. Bestellung: Tel. 08341/61302, ab 19 h

Zum Unkostenbeitrag H0 Loks, Hänger, Trafos, Weichen, Schienen und div. Zubehör. Tel. 035209/533

Das Lied der Dampflok, Franckh 1967 incl. 4 LP, Vorschriften für den Bremsdienst DRG 1934, Bücher Transpressverlag DDR. Liste gegen Rückporto. A. Hunger, Rembrandtstr. 41, 14612 Falkensee

Piko-N Rollendes Material. Liste DM 2,- Briefm. F. Müller, Im Dreieck 18, 44143 Dortmund

Modellautos im Maßstab 1:87: Albedo, Herpa, Rietze, Wiking der letzten Jahre. Preisliste gegen DM 3,- in Briefmarken von: K. Wenders, Postfach 3223, 52119 Herzogenrath

Verk. ME, 1956 - 1990, Lit. TT u. a., Jahrbücher, 1963 - 1983, Liste gegen Freimschlag anfordern. Selbstabholung. Barzahlung. H. J. Krüger, Schweriner Str. 6, 39104 Magdeburg

Sammlungsauflösung H0, 2-Leiter Gleichstr., Verkauf oder Tausch gegen TT. Liste gegen Freimschlag mit Rückporto. M. Wichmann, Schieferkamp 37, 30455 Hannover

**D. APPEL** Hans-Otto-Straße 7 · 10407 Berlin  
(am Friedrichshain - 15 Min. v. Alex)

Modelleisenbahnen und Zubehör sowie An- und Verkauf LGB, H0, H0m, H0e, TT, N aller bekannter Hersteller, auch „JOUEF“

Modellautos und Eisenbahn-Videos  
Reparaturservice

Mo.-Fr. v. 10.00 - 18.00 Uhr · Sa. v. 10.00 - 13.00 Uhr  
Tel. 0 30/4 29 93 21



H0n3 US-Schmalspur, Messing n.w. D & RGW, SUNSET C-16 1/2 68, DM 700,-; PFM/UNITED K-37 #493, DM 850,-; K-28 unlack., DM 750,-, \* bei kompl. Abnahme DM 2100,-. Liste, Rückporto, Tel. 04639/1039

**30.000 bunte Ideen**  
für Ihre Anlage (H0, N, Z und andere)

fertig zum Beschriften, Beschildern, Bebildern, Gestalten. Auch mit Ihren individuellen Texten und Größen! Info gratis.

Verlag Vetter, 64342 Seeheim Nr. Moe 1  
Ruf: 0 62 57/87 42 Fax: 0 62 57/8 63 76

S&F. H0e-Gehäusebausätze: DR 99.775 DM 325,-; Waldenburgerbahn Nr. 7 DM 325,-. B. Beckmann, Kneippweg 5, 30459 Hannover

Sp. 0, 10 Züge, Liebmann, Zeuke, E.-Weichen, Gleise; antike Erzgeb.pyramide 1,4 m. W. Erfurt, E.-Thälmann-Str. 8, 02991 Torno

Modellbahnanlage TT zu verk., 2,60 x 1,25 m ca. 45 m Schiene. 2 Stromkreise (1x Oberleitung), viel Rollendes Material. Köstler, Langestr. 22, 06869 Coswig

Fast alles in TT, Katalog DM 5,- in Briefm. Grobel-Versand, 15234 Frankfurt/O., Lennestr. 72

"TT-SPEZIAL"-Kleinserienkatalog, Grundwerk von 7 Herstellern, Direktbezug gegen DM 10,- in Brfm. oder Schein bei AKTT, Dr. Kunze, Ludwigstr. 126, 63067 Offenbach

Verkaufen ges. Modelleisenbahn-Bestand wegen Sortimentswechs. Sp. H0/TT/N/LGB/ Preisliste gg. DM 3,- frank. A5-Rückumschlag bei Fa. Neumann Elektronik, Baruther Straße 27, 14943 Luckenwalde. Tel. 03371/2456

SPUR H0: V 180, blau, DM 60,-. Thomas Pause, Niederleithe 12, 01796 Pirna

### DDR STRASSENFAHRZEUGE ALS MODELLE

H 6 m. Pr./Pi. „GST“	DM 15,00
Robur LO 2501 m. Pr./Pi. „Volkspolizei“	DM 15,95
Robur LO 2501 Lastzug m. Pr./Pi. „Deutrans“	DM 23,95
Tatra 815 Sattelzug m. Tieflader	DM 26,29
Skoda 706 Lastzug m. Rungen/Langholz „Forst“	DM 13,54
Tatra 148 m. Koffer Feuerwehr	DM 17,99
Garant 30K/52 m. Tank „Feuerwehr“	DM 23,78
u.v.a. 1:87-Modelle - Zi. KrAz Ural, Volvo, DKW	

Modellbauversand T.H.O.R.  
Rudolf-Breitscheid-Straße 47 · 16816 Neuruppin  
Telefon/Fax 0 33 91/39 78 84

KATALOG GEGEN DM 3,50 ANFORDERN

Verkaufe Rokal TT Modelleisenbahn, sowie Zeuke und BTB, mit vielen Raritäten, Liste gegen 2,- DM Rückporto, von Bernhard Schwinn, in 10717 Berlin, Holsteinsche Straße 26. Tel. 030/877568

Digitalsteuerung (System Horn) für Märklin, mit 3 Handreglern, erweiterbar auf 10, VB 350,-. Tel. 08246/396

Piko-Gütloldt H0-Gesamtliste der Dampf-, E- und Dieselfahrzeuge, seit 1960, weitgehend komplett, gg. DM 9,00 Postwertzeichen, portofrei. Heinz Wolff, Postfach 5, 10371 Berlin

Verkaufe BTB, 10 Loks, 60 Wagen, Gleismaterial, Zubehör, DM 1500,-. Tel. 09342/21769

Verkaufe Der Modelleisenbahner, von 1962 - 80, für DM 200,- + Porto. H. Krinke, Gutenbergstr. 46, 02763 Zittau

Verkaufe "Der Modelleisenbahner", 1970 - 1989, gebunden, Preis DM 15,- pro Band. Herbert Kutsche, Am Sportplatz 137, 09648 Dreierwerden

Verkaufe Original-Dias von Triebfahrzeugen der DB, etwas DR/ÖBB, Reisezugwagen, Baufahrzeuge. Auswahlendung v. Wolfgang Ewich, Gebersdorfer Str. 105, 90449 Nürnberg

### Modellverwaltungsprogramme

für PC's unter MS-DOS  
Welche Ebene hier ist?  
Überarbeitet nach Sammlerwünschen  
für Modelleisenbahnen und Modellautos  
für WIKING und HERPA besondere Version lieferbar  
Neu: Lieferbare Katalogsketten für viele große Modellhersteller erleichtern die Arbeit  
Programme: ab 55,- DM

INFO: scotector DEMO-5, -DM 4 Spielplan. Bei Verkäufen keine Nebenkosten  
Ursula Zander \* Tel. 02451/5020 \* FAX: 02451/3456  
Karl - Arnold - Str. 83 \* D - 52511 Gellenkirchen

Eisenbahnschrank, einmaliges Einzelstück, Anlage H0 3 Züge, sehr viel Zubehör, 167x182x41 cm. D. Jettkannt, Tel. 036482/2578

Trix Express, VT08, 2teilig, ohne Karton, kl. Lokschäden, VB DM 230,-. L. Polenz, Gisbert-Cremer Str. 59, 51373 Leverkusen

Märklin H0 3170 Lok mit Holzgeh., neu, original verpackt. VB DM 250,-. M. Wichmann, Schieferkamp 37, 30455 Hannover

Verk. - Tausch Piko N Wagen/Loks. Liste geg. Freimschlag. Jesrich, 07039 Weißenborn, Eisenberger Str. 60/b, Tel. 036601/43836

H0e-Fan, tauscht, An- u. Verkauf von H0e-Loks, Wagen u. Ersatzteilen, Rollwagen, Liste gg. Rückporto. Radlegger, Tel. 089/2718967

"TT-SPEZIAL"-Kleinserienkatalog, Grundwerk von 7 Herstellern, Direktbezug gegen DM 10,- in Brfm. oder Schein bei AKTT, Dr. Kunze, Ludwigstr. 126, 63067 Offenbach

### Preiswerte Modellbahntechnik in Riesenauswahl

**MAX ENGEL**

**MODELLBAHNHOF STSTEINBEK**

2000 Oststeinbek · Im Hegen 4 · Tel.: 040/712 00 64  
hinter Wertkauf - bei den Eisenbahnwagen - Eigene Parkplätze  
Autobahnabfahrt Hamburg-Opendorf

geöffnet:  
Mo.-Fr. 9.00-18.00 Uhr  
Sa. 9.00-13.00 Uhr

# DER Modell Eisen Bahner SHOP

## SAMMELN IST GUT - ARCHIVIEREN IST BESSER!



### Die Modell Eisen Bahner-Archivbox

Die MODELL EISENBAHNER-Archivbox macht aus Ihrer Sammlung ein richtiges Archiv. In jeder Box ist Platz genug für 12 Ausgaben MODELL EISENBAHNER - ein ganzer Jahrgang mit einem Griff. Damit Sie immer den Überblick behalten!

4 praktische Archivboxen erhalten Sie bei uns im MEB-Shop inklusive Porto und Verpackung für nur **12,- DM**

Gleich ausschneiden und absenden an T&M Verlag, Shop-Versand, Postfach 28, 13161 Berlin

COUPON · COUPON · COUPON · COUPON · COUPON · COUPON

NAME, VORNAME		STÜCK		NAME DES ARTIKELS	EINZELPREIS	GESAMT
STRASSE, HAUSNUMMER		4	Archivboxen		3,00	12,00
POSTLEITZAHL			weitere Archivbox(en)		3,00	
ORT		GESAMTSUMME				
KONTO-NR. (KEIN SPARKONTO)		Bitte von meinem Konto abbuchen				
BANKLEITZAHL						
NAME DES GELDINSTITUTES						

UNTERSCHRIFT



## Teil 2

[illegible]



Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/ Version	Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/ Version
<b>I-Signale</b>						B & S MODELLE	MB-ZM Humanicus	800 029	94		N
BESIG	Hauptsignal, einflügelig mit Seilzugantrieb	3012	94	445,00	N	BEKA MODELLBAU	Weichenreinigungswagen	025	94		N
	Hauptsignal, zweiflügelig gekoppelt	3022	94	528,00	N	FALLER-CAR	LKW IVECO (HERPA) Sixt	1609	6/94	155,00	N
	Hauptsignal, zweiflügelig ungekoppelt	3032	94	538,00	N		MAN-Stadtbus (HERPA)	1615	9/94	139,00	N
<b>Ie-Signale</b>							Mercedes T2 (HERPA) Sixt	1622	6/94	139,00	N
HÜBNER	Signaltafel-Set, 10-teilig	T 4010	94		N		VW-Bus (Brekina) Krankenwagen	1637	9/94	155,00	N
	Zugschlußsignal-Set	T 4019	94		N		Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Cabriolet)	4330	10/94	59,00	N
<b>Ilm-Signale</b>							Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Couplé)	4336	10/94	59,90	N
LGB	Amerikanisches Flügelssignal	50960	94		N		Opel Kapitän Baujahr 56	4340	95		N
<b>N-Signale</b>							Opel Kapitän Baujahr 56	4341	95		N
BRAWA	Form-Gleisspersignal mit Memory-Antrieb	7543	94		N		Opel Kapitän Baujahr 56	4332	95		N
SIBA	Enflügeliges Formhauptsignal	3102	II/94		N		Opel Kapitän Baujahr 56	4334	95		N
	Zweiflügeliges Formhauptsignal	3103	II/94		N		Mercedes-Benz 230 TE (HERPA)	1647	6/94	135,00	N
VISSMANN	Vorsignal	4410	94		N		Mercedes-Benz 220 SE Coupé (Hochkühler)	4317	6/94	69,00	N
	Blocksignal	4411	94		N		Mercedes-Benz 220 S (Ponton)	4322	7/94	59,00	N
	Ein- und Ausfahrtsignal	4412	94		N		Mercedes-Benz 220 S (Ponton)	4324	7/94	59,00	N
<b>TT-Signale</b>							Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Cabriolet)	4330	10/94	59,00	N
SIBA	Formsignale		II/94		V		Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Cabriolet)	4331	10/94	59,00	N
VISSMANN	Blocksignal	4911	94		N		Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Cabriolet Soft-Top)	4332	11/94	69,00	N
	Ein- und Ausfahrtsignal	4912	94		N		Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Couplé)	4335	10/94	59,00	N
	Vorsignal	4919	94		N		Mercedes-Benz 280 SE 3.5 (Couplé)	4336	10/94	59,00	N
<b>Software</b>							Opel Kapitän Baujahr 56	4340	95		N
SCHAPALS	Soft-Lok 5.3, Anschlußkabel f. Märklin/Arnold		94	40,0	N		Opel Kapitän Baujahr 56	4341	95		N
	Soft-Lok 5.3, Anschlußkabel f. TRIX-Selectrix		94	40,00	N	GOLLWITZER	Faun FLF 11000, Bausatz, Version Nürnberg o. Zürich	87-1	94		N
	Soft-Lok 5.3, Steuerungssystem f. DOS-PC, Fleischmann-FMZ		94	250,00	N	MODELLBAU	Faun FLF 11000, Bausatz, Version Bremen	87-2	94		N
	Soft-Lok 5.3, Steuerungssystem f. DOS-PC, TRIX-Selectrix		94	250,00	N		Ford Bus G-798, Bausatz	95	94		N
	Soft-Lok 5.3, Steuerungssystem f. DOS-PC, Märklin/Arnold-Digital		94	250,00	N		Ford Bus G-798, Fertigmodell POST	95-1	94		N
SPERRER	Märklin/Arnold-Digital		94	250,00	N		Ford Bus G-798 Fertigmodell Militär	95-2	94		N
ZANDER SOFT- UND HARDWARE	Zimo-STP		2/94	700,00	V		Umbauset-Staffelkabine DL MAN/ 450	96	94		N
	Modellverwaltung		94	55,00	V		Umbauset - Mercedes Metz LF 12 Bj. 1932	97	94		N
	Modellautoverwaltung		94	55,00	V		Bausatz FAUN Fiktz 8000	98	94		N
<b>HO-Straßenbahnen</b>						H&P	Heuwender, Bausatz, Messing	1029	IV/94		N
HAMANN	Aufbautyp-Tw., Orange, Doppelscheinwerfer außen	2010	94	176,00	N		Dreschmaschine, Lanz, Bausatz	1038	IV/94		N
	Salzstreuwagen Frankfurt, mot., Inneneinrichtung	2013	94	192,00	N	HERPA	Ferrari F 40, weiß	012126	IV/94	34,50	V
	K-Tw., Frankfurt, Altbauwerk, mot., Inneneinrichtung	2113	94	177,00	N		Mazda Xedos 9	021500	IV/94	9,00	N
	K-Tw., Frankfurt, mit Werbung	2409	94	180,00	N		Renault Twingo	021517	IV/94	7,00	N
	gK-Bw., Frankfurt, mit Werbung	2604	94	58,00	N		Opel Omega Limousine GL	021524	IV/94	9,00	N
	A-Tw., Frankfurt, mot., Inneneinrichtung	4025	94	55,00	N		Opel Omega Caravan GLGL	021531	IV/94	9,00	N
HARTEL	Straßenbahn mit Hänger, gelb	2050001	94	70,00	N		Ferrari 512 TR, gelb	025454	IV/94	14,00	N
	Straßenbahn mit Hänger, weiß-blau	2050002	94	70,00	N		Mazda Xedos 9	031509	IV/94	9,50	N
	Straßenbahn mit Hänger, weiß-rot	2050003	94	70,00	N		Renault Twingo	031516	IV/94	7,50	N
HARTEL HERRMANN & PARTNER	Party-Bahn	2050010	94	85,00	N		Opel Omega Limousine GL	031523	IV/94	9,50	N
	Lowa - ET 54 / EB 54 Leipzig Nr. 1601	30 009	94		N		Opel Omega Caravan GL	031530	IV/94	9,50	N
	Lowa - ET 54 / EB 54 Naumburg Nr. 23	30 016	94		N		VW Bully Info-Mobil-Polizei Berlin	042079	IV/94	14,00	V
	Lowa - ET 54 / EB 54 Gera 16/89	30 017	94		N		MB T2 Kasten Feuerwehr Münster	042086	IV/94	13,50	V
	Tatra-Straßenbahn T4D / B4D Leipzig	30 057	94		N		VW Passat Limousine ASB-Notarzt	042093	IV/94	12,00	V
	Tatra-Straßenbahn T4D / B4D CKD	30 064	94		N		VW T 4 Caravelle DB	042109	IV/94	10,00	V
	Tatra-Straßenbahn T4D / B4D Dresden	30 065	94		N		Mazda MX 5	100601	IV/94	22,00	N
	Tatra-Straßenbahn T4D / B4D Magdeburg	30 066	94		N		Renault AE 500	110150	IV/94	29,00	N
MBA / RADAX	Niederflur-Gelenkstadtbahn, Bremer Straßenbahn AG, vierteilig	60001	II/94		N		MAN F90 Koffer-Hängerzug Gaggli	142272	IV/94	32,00	V
	Niederflur-Gelenkstadtbahn, Straßenbahn München, dreiteilig	60002	III/94		N		MAN F90 Pritsche/Platt-Hängerzug DB	142489	IV/94	26,00	V
	Niederflur-Gelenkstadtbahn, Stadtbahn Augsburg, dreiteilig	60003	IV/94		N	I.M.U.	MB SK Kühlkofferzug Schnorr	142502	IV/94	29,00	V
	Nachrüstsatz mit 45 Sitzen, für 60001-60003	10001	II/94		N		MB Tankhängerzug VEB-OL	142519	IV/94	26,00	V
	Zurüstsatz für Antrieb auf zwei Achsen, für 60001-60003	10502	II/94		N		Porsche Super Cup '93	00208	94	26,95	V
ROCO	6achsiger Straßenbahn-Gelenkzug, Epoche IV/V	43188	I/94		N		Porsche 93	00299	94	15,00	V
	6achsiger Straßenbahn-Gelenkzug, Epoche IV/V	43194	I/94		N		Porsche Modell '94	00399	94	15,00	N
SWEDTRAM	Fahrwerk		4/94	65,00	N		Rallye Kadett	05502	94	18,95	V
	Stadtbahnwagen B80	SBW B80	2/94	450,00	V		Ferrari Mythos	08501	94	9,95	N
	Stadtbahnwagen M/N/6/8	SBWM/N	3/94	450,00	N		Ferrari Mythos	08502	94	19,95	V
<b>Ilm-Straßenbahnen</b>							Kleinbus Hanomag Henschel F 35	09010	94	14,00	N
OTTEN	PESAG Tw 27-32	22703	1/94	4000,00	N		Kleinbus Mercedes Benz	09020	94	14,00	N
MODELLBAU	PESAG Bw 78-83	27811	3/94	3000,00	N		VW Passat Variant	11020	94	10,95	N
	KSW Tw	43101	8/94		N	KEHI MODELLBAU	Pferdegespann Kutsche	131	94		N
	KSW Bw	44501	8/94		N		Brauerei	132	94		N
<b>O-Straßenfahrzeuge</b>							Feuerwehr	133	94		N
WEINERT	Förderband	2544	94		N		Garant Bus	517	94		N
<b>De-Straßenfahrzeuge</b>							S 4000-1 Kipper	518	94		N
FLEISCHMANN	LKW mit Tankaufbau BayWa	2901	94		N		H 3 Pritsche	519	94		N
	Anhänger für LKW 2900/2901	2910	94		N		P 70	520	94		N
<b>HO-Straßenfahrzeuge</b>							Trabant 500	521	94		N
ALBEDO	Scania 141 20ft. Cont. CSKD	111124	94	24,00	N		Trabant 601 Kübel, NVA	522	94		N
	Volvo F89 20 ft. Container K-LINE	116129	94	24,00	N		Trabant 601 Tramp	523	94		N
	DB-Sk Sattelzug Mainzelmünchen-Ostern	200303	94	45,00	N		Dieselmeise Multicar DK 2004	524	94		N
	DB-SK Sattelzug Schiebeleplane KÖGEL	200304	94	35,00	N		IFA F 8 Kombi	525	94		N
	DB-SK Hängerzug HENNINGER	200305	94	35,00	N		Krass Muldenkipper	526	94		N
	DB-SK Sattelzug MDR-Life-Truck	200306	94	39,00	N		Ural 375-D Küchenkoffer	527	94		N
	VW-Bus MDR-Life	200307	94	16,00	N	KIBRI	Feuerwehr	540	94		N
	DB SK 30ft. Tankcont. BERTSCH AG	200308	94	26,00	N		Krankenwagen	541	94		N
	Volvo Globetr. Sattelzug PEKAES-Warschau	300161	94	35,00	N		Krankenwagen NVA	542	94		N
	Volvo F12 Glasstransporter Deutrans	300163	94	26,00	N		Deutsche Post	543	94		N
	F12, 20ft. Tankcont. CARGOTAINER	300164	94	24,00	N		Liebherr Raupenkrän LTR 1800	8-10574	94	99,00	N
	Volvo F12, 30ft. Container HAPAG Lloyd	300165	94	26,00	N		Scheuerle-Teleskopbaggerbrücke mit 3achs Zugmaschine	8-10576	94	32,50	N
	Volvo F 16 Solozugmasch. 3achs. blau	300166	94	24,00	N		Scheuerle-Industrie-Huttransporter	8-10578	94	48,00	N
	Volvo Eurotr., Planen-cont. Hanggartner	301006	94	26,00	N		Brauerfahrzeuge	8-10580	94	32,50	N
	Volvo FH 16 neu, Schiebeleplane, CTR	320001	94	69,00	N		Kaimar DC 15/1200 auf Reisen	8-10582	94	48,00	N
	Volvo FH 16 Globetr. Sattelzug, lim. m. Telefonkarte	320002	94	69,00	N		Kelble-Gmeinderauf Reisen	8-10584	94	64,90	N
	Volvo FH Solozugmaschine 2achs. schwarz	320003	94	24,00	N		Kohlen - Kuli Raab-Karcher	8-10586	94	22,50	N
	Renault AE520 Sattelzug ALBEDO-Werbung	700114	94	39,00	N		MB - Trac mit Forstanhänger	8-10588	94	39,90	N
	Renault AE 520 Sattelzug RENAULT-SPORT	700116	94	39,00	N		MB - Trac mit Forstausrüstung	8-10590	94	37,50	N
	Renault AE520 Sattelzug BRAVO	700117	94	39,00	N		Radiader Zettelmeyer mit Zubehör auf Reisen	8-10592	94	49,00	N
	Renault AE520 Solozugmasch. 3achs. rot	700118	94	24,00	N		Liebherr 974 mit Bohrgerät auf Reisen	8-10594	94	69,00	N
	Renault AE520 Solozugmasch. 3achs. schwarz	700119	94	24,00	N		Faun-Schwerlastzugmaschine, Scheuerle-Sattelzug	8-10596	94	39,90	N
	MAN Sattelzug Milka Ostern	800017	94	45,00	N		Faun-Schwerlastzugmaschine mit SEAG-Straßenroller	8-10598	94	29,50	N
	MAN-Hängerzug, Post, neue Postkoffer	800018	94	26,00	N		Kaelble-Zugmaschine, Scheuerle-Tiefladeanhänger	8-10600	94	39,90	N
	MAN-Schiebeleplane-Koffer TELEKOM	800019	94	26,00	N		Sattelzugmaschine Schmidbauer, Sachsiger Nachläufer	8-10602	94	35,00	N
	MAN-Sattelzug Schiebeleplane CONTINENTAL	800020	94	33,00	N		MB-Zugmaschine mit Prismenroller	8-10604	94	29,50	N
	MAN-Hängerzug Thyssen-Cargo-Box	8000									



Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/Version	Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/Version
MARKS MOREM	2 Schaustellerwagen	B-11008	94	24,90	N	WIKING	Pritschen-Lastzug Magirus S 7500	8550130	94		N
	Schaustellerwagen Goldene 7	B-11010	94	29,50	N	<b>I-Straßenfahrzeuge</b>					
	2 Schaustellerwagen	B-11012	94	24,90	N	GOLLWITZER MODELLBAU	Magirus M Kraftfahrspitze KS 25 mit Dachbeladung	B 4304	94		N
	Schrottplatz mit Fuchs-Bagger und Lkw	B-9400	94	39,50	N		Opel - Blitz mit Kastenaufbau	B 4311	94		N
	Kohlenlager mit Abfüllanlage, Bagger und Lkw	B-9406	94	39,50	N		Mercedes-Benz O 319 Kleinbus	B 4312	94		N
	Mährescher Claas Europa	55	94		N		Mercedes-Benz O 319 Reisebus mit Gepäckträger	B 4314	94		N
	Mercedes 300 SLR, einsitzig m. Luftbremse	1014	II/94	70,00	V		Unimog mit Pritzsche und Faltdach	B 4316	94		N
	Mercedes T 80, Weltrekordversuchswagen	1100	III/94	70,00	N		Magirus M Kraftfahrspitze KS 25 mit Dachbeladung	F 4304-1	94		N
	MBW 328 Mille Miglia, Roadster	2001	III/94	50,00	N		Magirus M Kraftfahrspitze KS 25 mit Dachbeladung	F 4304-2	94		N
	MBW 328 Mille Miglia, Coupe	2002	94	55,00	N		Magirus M Kraftfahrspitze KS 25 mit Dachbeladung	F 4304-3	94		N
Motorradsatz DKW 350	8-002	II/94		N	Magirus M Kraftfahrspitze KS 25 mit Dachbeladung		F 4304-4	94		N	
PMT PREISER	Anbaupflug, Dungstreuer, Schweinetransport-Anhänger	17918	94		N		Mercedes-Benz O 319 Reisebus mit Gepäckträger	F 4315	94		N
	Volksfest, Schausteller-Zugmaschine Magirus 150D 10A m. Packwagen	24682	94		N	Unimog mit Pritzsche und Faltdach, grün	F 4316-1	94		N	
	Volksfest, Schaustellerwagen lang mit Hanomag-Zugmaschine R 55	24683	94		N	Unimog mit Pritzsche und Faltdach, grau	F 4316-2	94		N	
	Volksfest, zwei Schausteller-Packwagen	24684	94		N	Ferrari Testarossa Coupe, dunkelrot, Bausatz	010399	IV/94	62,00	V	
	Volksfest, Wohnwagen, MB 508 m. Vorzelt u. Figuren	24684	94		N	MB E 320 Limousine Taxi	070157	IV/94	39,00	V	
	Volksfest, Schausteller-Packwagen, lang	24686	94		N	MB E 320 T-Modell Feuerwehr	070188	IV/94	39,00	V	
	Container mit Plane f. Abrollkipper, Bausatz	31019	94		N	MB E 320 Limousine Polizei	070195	IV/94	39,00	V	
	Dreiseitenkipper m. Ladekran, Feuerwehr MAN 11.136, Bausatz	31201	94		N	MB E 320 T-Modell Notarzt	070218	IV/94	39,00	V	
	Wechseladerfahrzeug WLF, Feuerwehr, MB 1622/45, Abrollkipper, 1 Container, Bausatz	31207	94		N	Langholzfuhrwerk	1759	94	79,00	V	
	Schulbus, MB 0 309, Fahrer, Schüler	33214	94		N	Pferde mit Geschirr	1837	94	28,50	V	
RIETZE AUTOMODELLE	Lastkraftwagen, MB 508 D, Haustechnik Herrscher, Installateure	33215	94		N	Lanz-Raupenschlepper	1849	94	114,90	V	
	Lastkraftwagen, MB 508 D, Bauunternehmen Binder KG, Kompressor, Bauarbeiter	33216	94		N	Bierwagen/Pferde	1855	94	89,50	N	
	Magirus Drehleiter DLK 23-12 n.B., Feuerwehr	35012	94		N	Jauchewagen	1859	94	59,00	N	
	Löschrgruppenfahrzeug LF 16, MB LAF 1113 B/42	35013	94		N	Goliath, Straßenbau	1863	94	89,00	V	
	Wechselaufbaufahrzeug WAF, MB LA 1924, Abrollkipper, 1 Container, Feuerwehr	35014	94		N	Opel - Viehtransporter	1866	94	114,90	N	
	GW Nachschub, MB L 407 D, Feuerwehr, Fahrer	35015	94		N	Borgward/Hebebühne	1870	94	109,00	N	
	Gerätewagen Umweltschutz, Magirus F 200 D 16A	35016	94		N	<b>II-Straßenfahrzeuge</b>					
	Dreiseitenkipper, Straßenmeisterei, MAN 19.321 HAK, m. Zubehör, Fahrer	37019	94		N	PREISER	Traktor, Bausatz	45210	94		N
	Grukw, Polizei, MB L 508 D, Fahrer	37020	94		N	TECHNOMODELL	Zugtraktor ZT 300, oliv/ocker/grau	8303	94	76,35	N
	Wechseladerfahrzeug, Bauunternehmen Binder KG, MB 1622/45, Fahrer	38014	94		N	<b>N-Straßenfahrzeuge</b>					
Reisebus, MB 0 309	38017	94		N	MARKS	Büssing Commodore LS 11/16, Silozug	0922	94			
Hymmer 660 mit neuem Kühlergrill	10070	94		N		Mercedes Benz 190D, Taxi	1306	94		N	
Ford Mondeo Stufenheck	10570	94		N		Mercedes Benz 3500, Omnibus, DB mit Dachgepäckträger	1362	94		N	
Ford Mondeo Turnier	10580	94		N		Mercedes 3500, Tankzug Gasolin	1373	94			
Audi A 8	10590	94		N		Mercedes 3500, Tankzug Esso	1374	94		N	
Ford Transit mit geschlossenem Mittelfenster	10600	94		N		Mercedes 3500, Tankzug Shell	1375	94		N	
Ford Transit Hochdach, geschlossenem Mittelfenster	10610	94		N		Mercedes Kurzhauher L 911, 2Achsanhänger	1385	94			
Ford Transit Mitteldach, Kasten	10620	94		N		Opel Blitz mit Ruthmannsteiger beweglich	1535	94		N	
Ford Mondeo, Stufenheck, metallic	20570	94		N		Motorroller Eilzustellung	1605	94		N	
Ford Mondeo, Turnier, metallic	20580	94		N		Opel Blitz, Gerätewagen	1708	94		N	
MZZ AG	Audi A 8, metallic	20590	94		N	VW Kastenwagen, THW	2010	94		N	
	Audi 100, Avant Mobil Service	30451	94		V	Opel Blitz, THW	2020	94		N	
	Opel Astra, Kombi Kommunalfahrzeug	30483	94		V	MAN F8, THW	2030	94		N	
	Ford Transit, auf 3 Seiten Fenster Quelle	30520	94		N	VW Bus, Dachgepäckträger	2226	94		N	
	Ford Transit, Bus Taxi	30521	94		V	VW Bus, Safari	2227	94		N	
	Ford Transit, Kombi Kommunalfahrzeug	30531	94		V	VW Bus, Krankenwagen	2228	94		N	
	Ford Transit, Post	30532	94		V	MBW 507, Cabrio geschlossen	2812	94		N	
	Ford Transit, Kasten BP	30533	94		V	Buick Limited Street Machine	5403	94		N	
	Ford Mondeo, Fließheck Taxi	30550	94		V	Mercedes L 5, Möbelwagen		94		N	
	Ford Transit, Kasten Hochdach Dachser	30610	94		V	Mercedes DL 25, FW Verdeck		94		N	
ROCO	Audi 80 ASB	50462	94		V	Mercedes L 319, mit Verdeck		94		N	
	Ford Transit Bus DLRG	50521	94		V	Mercedes L 5, Möbelwagenanhänger		94		N	
	Ford Mondeo Fließheck Polizei	50550	94		V	Goli, flacher Kasten		94		N	
	Ford Transit Mitteldach Jugendfeuerwehr	50620	94		V	VW Käfer, Polizei mit Blaulicht	2001	94		N	
	Ford Transit Mitteldach Feuerwehr	50621	94		V	VW Käfer, Notarzt mit Blaulicht	2003	94		N	
	Mercedes 0404 RHD	60050	94		N	VW Käfer, Feuerwehr mit Blaulicht	2006	94		N	
	Neoplan Megaliner	60060	94		N	VW Kombi, Krankenwagen mit Blaulicht	2032	94		N	
	Neoplan Cityliner Rietth's Reisen	60070	94		V	VW Kombi, Polizei mit Blaulicht	2033	94		N	
	Neoplan Cityliner dreischig, Dillier	60095	94		V	VW Kombi, Feuerwehr mit Blaulicht	2034	94		N	
	Ford Cargo Abschleppfahrzeug Feuerwehr	60104	94		V	Mercedes Benz, Krankenwagen mit Blaulicht	2040	94		N	
S.E.S.	Ford Cargo Koffer Edeka	60105	94		V	Mercedes Benz, Polizei mit Blaulicht	2041	94		N	
	Neoplan Metroliner City Bus	60155	94		V	Mercedes Benz, Feuerwehr mit Blaulicht	2042	94		N	
	Mercedes 0303 RHD KM-Reisen	60185	94		V	IRMER-TT	Barkas B1000	94		N	
	Neoplan Skyliner Kipferl's Reisen	60201	94		V	S.E.S.	Golf II	IV/94	7,00	N	
	IVECO Euro Tech Tanksattelaufleger FINA	60215	94		V	<b>Z-Straßenfahrzeuge</b>					
	IVECO Euro Tech Pritschenaufleger	60216	94		N	MZZ AG	Pferdewagen, 1achs. ohne Pferde	94		N	
	Kässbohrer Setra S 315 HD Sammler	60221	94		V		Opel-Blitz, 1,5 l	94		N	
	Kässbohrer Setra S 315 HD Sammler	60221	94		N	<b>O-Triebfahrzeuge</b>					
	IVECO Euro Tech Tanksattelzug	60230	94		V	BESIG	Holzvergaserlokomotive	9100	94	1590,00	N
	Kässbohrer S 328 DT	60240	94		V	J. & A. DINGLER GMBH	Lok Baureihe 39, DB	0-207	IV/94		N
IVECO Euro Tech Pritschenfahrzeug	60300	94		N	Lok Baureihe 39, DR		0-207/1	IV/94		N	
IVECO Euro Tech Sattelzugmaschine kurze Kabine	60302	94		N	Lok Baureihe 39, preußische Länderbahn		0-207/2	IV/94		N	
IVECO Euro Tech Tanksattelaufleger Bavaria	60304	94		V	Lok Baureihe 39		0-207/3	IV/94		N	
TVK SYLT WEINERT	IVECO Euro Tech Auflieger Schenker	60400	94		V	Lok 3/5 5810, MThB	0-031/1	94		N	
	IVECO Euro Tech Zugsieger Auflieger	60400	94		V	BR 36. DRG	0-042/2	94		N	
	IVECO Euro Tech Sattelzugmaschine lange Kabine	60401	94		N	BR 36. DRG	0-042/2	94		N	
	IVECO Euro Star mit Jumboauflieger	60500	94		V	E 16, grün, DRG	0-044/1a	94		N	
	IVECO Euro Star mit Jumboauflieger	60500	94		V	MODEL LOCO	BR 59.0	ML256	94		N
	IVECO Euro Star Sattelzugmaschine	60501	94		N	<b>Oe-Triebfahrzeuge</b>					
	Magirus DLK 23-12	1368	III/94		N	HOBBY-ECKE					
	Unimog S 404	1413	I/94		N	SCHUHMACHER	Geco Modell, Gmeinder 15/18	28130	94	390,00	N
	Unimog U 1300	1414	IV/94		N	<b>Om-Triebfahrzeuge</b>					
	WIKING	VW Typ 2	1437	I/94		N	KISSL MODELL-BAHNEN	Fertigmodell V 160 mit 4 FaulhaberMotoren	94	2250,00	
Mercedes 1838		1568	III/94		N	Diesellok V 160 Lollo Bausatz		94	1390,00		N
Land Rover		1585	II/94		N	Fertigmodell V 100, Epoche III, rot		94	995,00		N
Mercedes 1838		1591	III/94		N	Diesellok V 100, Feingußmetallausführung		94	249,00		N
Volvo FL 10		1592	II/94		N	Diesellok V 160 Lollo Bausatz		94	780,00		N
Volvo FH 12		1593	III/94		N	Diesellok V 160 Lollo Bausatz		94	1090,00		N
Mercedes 1838		1594	III/94		N	Krokodil Nr. 11, BVZ, Epoche III, IV		11	94		N
Volvo FH 12		1595	IV/94		N	Krokodil Nr. 12, BVZ, Epoche V		12	94		N
Steyr 91		1596	III/94		N	Lok Nr. 16, BVZ, Epoche V		16	94		N
Volvo FL 10		1597	III/94		N	Lok Nr. 16, BVZ, Epoche III, IV		16	94		N
S.E.S.	Mercedes 1838	1598	II/94		N	Lok Nr. 31, FO, Epoche 5	31	94		N	
	Land Rover	1709	IV/94		N	Lok Nr. 34, FO, Epoche II, III	34	94		N	
	Land Rover	1720	III/94		N	BEMO	Heeresfeldbahnlokomotive HF 130 C	1011 851	III/94		N
	Kombi Rail	1903	II/94		N		Heeresfeldbahnlokomotive HF 130 C	1011 852	III/94		N
	W 50 Mannschaftskabine	IV/94			N		Heeresfeldbahnlokomotive HF 130 C	1011 951	III/94		N
	W 50 Zweiegelefahrzeug	IV/94			N		Heeresfeldbahnlokomotive HF 130 C	1011 963	III/94		N
	Borkward LKW	IV/94			N		Lokomotive Ge 4/4 I 601 Albul	1252 111	III/94		N
	Wartburg 353	IV/94			N		Lokomotive Ge 4/4 I Arosa	1258 132	I/94		N
	VW-Bus, Heckdach, Fisch-Blum	VW 941	4/94		V		Neubaulokomotive Ge 4/4 III 64, RhB	1259 101	III/94		N
	Krupp Titan Muldenkipper	4535	94		N		Neubaulokomotive Ge 4/4 III 643, RhB	1259 103	III/94		N
WIKING	Henschel HS 165 Zugmaschine m. kleiner Pritzsche u. Kran	4536	94		N		Prototyplok HGe 4/4 II 1951, SBB-Brennungsbahn	1262 491	II/94		N
	O&K Bagger mit Schleppschaukel	4537	94		N		HGe 4/4 II Nr. 5 Mount Fuji, BVZ	1262 505	II/94		N
	Henschel HS 120T Pritschenwagen	4538	94		N	BRAWA	Diesellok BR 219 197-1, Gleichstrom	0401	94		N
	MB C 200	1440123	4/94		N		Diesellok BR 232 371-5, Gleichstrom	0410	94		N
	Mazda MX-5	1880116	94		N		Diesellok BR 219 197-1, Wechselstrom	0431	94		N
	Stadtbuss, MAN NL 202	7040128	94		N		Diesellok BR 229 100-3, Wechselstrom	0432	94		N
	BMW 507, Cabriolet	8290121	94		N						



Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/ Version
NMJ	SJ Dm3, (Dm+Dm3+Dm), dreiteilige Lokomotive		5/94	4600,00	N
	NSB E18, grüne oder rote Lackierung		11/94	1833,00	N
PIKO	Dampflokomotive BR 01.5 (Reko), DR	50002	94		N
	Dampflokomotive BR 03, Epoche III, DB	50011	94		N
	Tenderlokomotive BR 95, DRG	50034	94		N
	Diesellokomotive BR 232, DR	52001	94		N
	Kleinlokomotive Köt, DR	52042	94		N
	Werksskleinlo Köt, Exklusivmodell nur für Österreich	52043	94		N
PMT	V 15 / BR 101, DR	3-01-s	III/94		V
RIVAROSSI	Lokomotive Gr 691 025	1173	94		V
	Lokomotive Gr 746 019	1174	94		V
	Lokomotive 659 29, ÖBB	1306	94		V
	Lokomotive K 1803, K.W.St.E.	1307	94		V
	Lokomotive K 1812, K.W.St.E.	1308	94		V
	Lokomotive BR 59 003	1309	94		V
	Lokomotive BR 59 018, DR	1310	94		V
	Lokomotive BR 59 032, DB	1311	94		V
	Lokomotive, Mallet Gt 2x 4/4 5751	1387/1047	94		N
	Lokomotive Pt 3/6 6103	1388	94		V
	BR 77 119,DR	1389	94		V
	BR 77 115,DB	1390	94		V
	Heisler 3	1568	94		V
	Lokomotive Heisler 1	1569	94		V
	CAB Forward 4257, USA	1570	94		V
	CAB Forward 4270	1571	94		N
	Lokomotive Pacific 2102, John Wilkes	1579	94		N
	Lokomotive Hudson F 7 100	1580	94		N
	Lokomotive Hudson 5405	1581	94		V
	Lokomotive Hudson 5442	1582	94		V
	Lokomotive Hudson 3460 Blue Goose	1583	94		V
	BIG BOY 4001, USA	1584	94		V
	BIG BOY 4002, USA	1585	94		V
	BIG BOY 4006, USA	1586	94		V
	Lokomotive P5 310, grau	5207	94		N
	Lokomotive Gr 685 410	5208	94		V
ROCO	Dampflokomotive BR G10, K.P.E.V., Epoche I	43221	II/94		N
	Dampflokomotive 657 1590, ÖBB, Epoche III-IV	43229	II/94		N
	Dampflokomotive BR 41, DB, Epoche III	43245	III/94		N
	Dampflokomotive 880.001, FS	43277	I/94		N
	Dampflokomotive BR 05, DB, Epoche IV	43294	III/94		N
	Dampflokomotive BR 17, DRG, Epoche II	43310	III/94		N
	Dampflokomotive BR 17, DR, Epoche III	43311	III/94		N
	Eliok E 626, FS	43375	III/94		N
	Eliok BR 1100, NS	43376	III/94		N
	Eliok BR 244, DR, Epoche IV	43377	II/94		N
	Eliok BR E 10.12, DB, Epoche III	43381	II/94		N
	Eliok BR 140, DB, Epoche V	43382	II/94		N
	Eliok BR 110.3, DB, Epoche V	43389	II/94		N
	Diesellokomotive 220 012, DB	43524	I/94		N
	Diesellokomotive BB 63000, SNCF	43575	III/94		N
	Eliok 1141.09, ÖBB, Epoche IV	43643	II/94		N
	Eliok Re 465, BLS	43656	IV/94		N
	Eliok, FS	43657	IV/94		N
	Eliok BR E 18, DB, Epoche III	43661	I/94		N
	Eliok BR 218 019, DR, Epoche IV	43662	II/94		N
	Eliok BR E1 16, NSB	43668	I/94		N
	Eliok BR 112.1, DB, Epoche V	43684	II/94		N
	Diesellokomotive BR 232, DR, Epoche V	43704	III/94		N
	Museumsedition E 94 279	43712	III/94		N
	Eliok BR 254 052, DR, Epoche IV	43713	I/94		N
	Eliok 1044 006, ÖBB, Epoche IV	43720	IV/94		N
	Rangierdiesellokomotive 214.4, FS	43728	IV/94		N
	Diesellokomotive 220 012, DB, Epoche IV	43911	I/94		N
	Eliok 1044 006, ÖBB, Epoche IV	43943	IV/94		N
	Diesellokomotive BR 232, DR, Epoche V	43944	III/94		N
	Eliok Re 465, BLS	43953	IV/94		N
	Eliok BR E 18, DB, Epoche III	43954	II/94		N
	Eliok BR E1 16, NSB	43973	I/94		N
	Eliok BR 112.1, DB, Epoche V	43993	III/94		N
	Eliok BR E 10.12, DB, Mittelleiter-Wechselstrom	43994	II/94		N
TRIX	Eliok 127 001 EuroSprinter, DB	12863	III/94		N
	Diesellok 220, DB	12863	III/94		N
	Eliok 120 002, DB	12864	III/94		N
	Bay, Dampflokomotive B VI mit Tortender	22500	III/94		N
	Dieseldruckluftlok V 32 01, DRG	22510	III/94		N
TRIX-EXPRESS WEINERT	Bay, Dampflokomotive B VI mit Tortender	32300	III/94		N
	BR 03, DB-Umbau, NEM-Räder, Bausatz	4116	94		N
	BR 03, DB-Umbau, RP25-Räder, Bausatz	4117	94		N
	BR 86 (UK), DB, NEM-Räder, Bausatz	4118	94		N
	BR 86 (UK), DB, RP25-Räder, Bausatz	4119	94		N
	BR 86 (UK), DB, NEM-Räder, Bausatz	4120	94		N
	BR 86 (UK), DRG, RP25-Räder, Bausatz	4121	94		N
	BR 93 (preuß. T 14.1), DB, NEM-Räder, Bausatz	4122	94		N
	BR 93 (preuß. T 14.1), DB, RP25-Räder, Bausatz	4123	94		N
	BR 93 (preuß. T 14.1), DRG, NEM-Räder, Bausatz	4124	94		N
	BR 93 (preuß. T 14.1), DRG, RP25-Räder, Bausatz	4125	94		N
	BR 92 (preuß. T 13), DB 92 649	4601	94		N
	BR 92 (preuß. T 13), DB 92 639	4602	94		N
	BR 92 (preuß. T 13), DRG 92 754	4603	94		N
	BR 92 (preuß. T 13), Länderbahn 7943	4604	94		N
WESTMODELL	Preuß. S9, Bauart Kuhn Wittfeld, Wechselstrom	10 053	94	1740,00	N
	Preuß. S9, Bauart Kuhn Wittfeld, Gleichstrom	10 053	94	1690,00	N
	preuß. S4, Gleichstrom	10 054	94	1520,00	N
	preuß. S4, Wechselstrom	10 054	94	1630,00	N
	BR 13.5, DR, helle Räder, Faulhaberantrieb	10 055	94	1520,00	N
	BR 13.5, DR, Gleichstrom	10 055	94	1360,00	N
	BR 13.5, DR, Wechselstrom	10 055	94	1410,00	N
	Preuß. EG 505, Wechselstrom	10 063	94	1030,00	N
	Preuß. EG 505, Gleichstrom	10 063	94	980,00	N
<b>HÖe-Triebfahrzeuge</b>					
BEMO	Bausatz der sächsischen Stützentenderlok III K		II/94		
	Bausatz der Reko-Version der sächsischen VI K	1006 890	IV/94		
	Spreewaldbahn	1033 513	II/94		
EDITION GLÖCKNER	sä. V K. 2, Bauserie		I/94	600,00	N
	sä. IV K, Reko		III/94	700,00	N
	BR 99 5911, Geraer Netz		I/94	330,00	N
	sä. IV K, Ursprungsausführung		I/94	700,00	N
	VT 137 322, Zittau		II/94	300,00	N
HAPO	Feldbahn-Dampflokomotive Gmeindergrün/schwarz	0524/0525	94	359,00	N
	Feldbahn-Dampflokomotive Gmeinderblau mit Türen	0526	94	362,00	N
	Akumulatorenlo. Kraus, orange/rot	0530/0531	94	320,00	N
	Kgl.Bayer. Waldbahn-Dampflokomotive, grün/schwarz	0532/0533	94	492,00	N
	Feldbahn-Dampflokomotive, schwarz/grau	0535/0536	94	492,00	N
KEHI MODELLBAU	Dampflokomotive 99 6101	2101	IV/94		N
	Dampflokomotive 99 6102	2102	IV/94		N
	Dampflokomotive NWE 7	2103	IV/94		N



Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/ Version	Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/ Version	
LILIPUT (BACHMANN)	Dampflok 994791 Dampflok ZT Lok1 Diesellok BR 2091, grün, ÖBB Diesellok, BR 2091, rot, ÖBB	L170102 L170110 L170705 L170715	94 94 94 94		N	LEMAGO	Ge 6/6 701-702, Ursprungsausführung, RhB Ge 6/6 703-707, ohne Stirnwandtüre, RhB Ge 6/6 703-707, rot, RhB	Nm-006 Nm-006/1 Nm-006/2	94 94 94		N	
M+D	Zachsige Diesellok	82001	3/94		N	LOK 14	Krokodil HGe 4/4 11, rot, BVZ Krokodil HGe 4/4 12, rot, BVZ Krokodil HGe 4/4 13, rot, BVZ Krokodil HGe 4/4 14, rot, BVZ Krokodil HGe 4/4 15, rot, BVZ	16006 16007 16008 16009 16010	94 94 94 94 94	995,00 995,00 995,00 995,00 995,00	N N N N N	
PMT	Ski mit Plane, blau	5-01-c	III/94		V							
SV MODELLBAHNEN	Sächs. IV K, Ausführung Rügen, Fertigmodell m. Faulhaber-Motor Sächs. IV K, Ausführung Rügen, Bausatz, m. Fahrwerken Spreewaldbahn-Dampflok BR 99 5705	1101.04 1101.04 BF 02904	94 94 94	1440,00 720,00	N		Dampfloklokomotive HG 2/3 Breithorn, schwarz, BVZ Dampfloklokomotive HG 2/3 Weisshorn, blau, BVZ Dampfloklokomotive HG 2/3 Weisshorn, schwarz, DFB HGe 4/4 107, Grimsel, rot, FO/BVZ HGe 4/4 1, Matterhorn, rot, FO/BVZ HGe 4/4 5, Mount Fuji, rot, FO/BVZ	16011 16016 16017 16018 16019 16020 16029	94 94 94 94 94 94 94	1100,00 1100,00 1100,00 1100,00 1100,00 900,00 900,00	N N N N N N N	
TILLIG	Tenderlokomotive 99 6102, Faulhaber-Motor, Bausatz	100109	94		N		Dampflok G4/5 107, RhB Dampflok G4/5 108, RhB Elokk G 6/6 411, RhB Elokk G 6/6 412, RhB Elokk G 6/6 413, RhB Elokk G 6/6 414, RhB Elokk G 6/6 415, RhB	1201 1202 3211 3212 3213 3214 3215	III/94 III/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94	1100,00 1100,00 1000,00 1000,00 1000,00 1000,00 1000,00	N N N N N N N	
WEINERT	Tenderlokomotive 99 6102, Mabuchi-Motor Schmalspurdampflok Nicki+Frank S	6019 6020	94 94		N							
WESTMODELL	HFB-Privatbahnlok, grün HFB-Brigadelok, grau HFB-DR, BR 99 3318 mit Kegel-Kamin	14 027 14 027 14 027	94 94 94	940,00 940,00 940,00	N	RAILINO						
<b>H0m-Triebfahrzeuge</b>												
LEMAGO	BDe 4/4 3003, Reliefschrift, hellblau/creme BDe 4/4 3003, dunkelblau-creme	H0m-010/2 H0m-010/3	94 94		N							
MODEL LOCO	230 T Réseau Breton	E195	5/94	457,00	N							
STL-MODELS	Dampflok G 4/5 107, RhB Dampflok G 4/5 108, RhB Tm 2/2 4971, ohne Licht, FO Tm 2/2 4971, mit Licht und Spezialmotor, FO Schleppenderlokomotive Rangierlokomotive, FO	1001/1 1001/2 1100/1 1100/2 91001/1 91100/1	94 94 94 94 10/94 11/94		N	<b>0-Triebfahrzeuge</b>	FULGUREX 232 U1, SNCF C. 145 Coupe Vent, PLM	2632 2633	1/94 IV/94		N	
WEINERT	Tenderlokomotive 99 6102, Faulhaber-Motor, Bausatz Tenderlokomotive 99 6102, Mabuchi-Motor, Bausatz	100110 6219	94 94		N	ARNOLD BECKMANN	BR 310, Köf BR 110, DB BR 243 BR 94 BR 151 BR 103 BR 212	88001 94 94 94 94 94 94	IV/94 N N V V V V		N	
<b>I-Triebfahrzeuge</b>												
ARISTO-CRAFT TRAINS	NEW HAVEN 0-4-0T SANTA FE ALCO FA-1 Diesel CHESSIE U-25B Diesel	21203 22010 22102	94 94 94		N	FREUDENREICH HIRSIGER MH-MODELLE	1060, ÖBB / E 601, DRG Am 4/4, SBB BR 332 (Köf III), DB BR 293 (ex 11102) BR 211/242, DR V 20, DR	4002 4006 2/94 2/94 4007/4008	12/94 2/94 2/94 6/94	240,00 190,00 170,00 180,00	N N N N	
BESIG	Holzvergaserlokomotive	8100	94	1780,00	N	PMT	E 69 05, DR E 69 05, DB	6-94-a 6-04-b	IV/94 IV/94		N	
DINGLER	Glaskasten o. Blindwelle, DR Glaskasten o. Blindwelle, bay. Glaskasten o. Blindwelle, DB	I-101 I-102 I-102	94 94 94		N	TILLIG	Dampflok BR 01, DR Dampflok BR 86, DR Elokk BR 243, DR Elokk BR E44, DR Elokk BR E44, DB	02124 02245 02340 02420 02421	94 94 94 94 94		N	
DINGLER	Mallet H 8, Chesapeake & Ohio Railroad's Krokodil 14282, SBB	7/94 5/94	N N		N		Diesellok BR 119, DR Diesellok BR V 200, DR Diesellok BR 216, DB	02551 02560 96008	94 94 94		V	
FINE ART MODELS	BR 50 T-1, N°. 6110, Pennsylvania Class 4-4-4 Duplex Mallet H 8, Chesapeake & Ohio Railroad's	1/94 11/94 7/94	N N N		N							
FULGUREX	BR 98, Glaskasten, Bausatz AD 60 Beyer Garrat, Bausatz	1217 1218	1/94 2/94		N							
LEMAGO	SBB Re 460, rot BLS Re 465, blau-creme	I-013 I-013/1	94 94		N							
MÄRKLIN	Schwäbische Tenderlok Rössle Bayerische Schleppenderlok Aloisius Western-Lok Central Pacific General Custer	5450 5452 5454	94 94 94		N	<b>Z-Triebfahrzeuge</b>	MARKLIN	Serie Ce 6/8, Krokodil, SBB BR 218, DB E 254, DR Serie Ae 6/6, SBB Serie Am 4/4, SBB Mehrzweiglikomotive EuroSprinter Schleppenderlokk BR 03.10 Schleppenderlokk BR 10, DB Schnellzuglokomotive mit Schleppender BR 10	5558 5571 8812 8829 8833 8837 8886 8888 8889	94 94 94 94 94 95 94 94 94		V V V V V V V N
MARKSCHEFFEL & LENNARTZ	Schleppenderlokk BR 38 Schnellzuglokk BR 01, Kohle, DR Schnellzuglokk BR 01, Öl, DR E 73, Tin Plate-E-Lok, DRG/DB Tenderlokk BR 78	3138 3144 3145 3173 TP 3178	94 94 94 94 94		N	SCHMIDT WESTMODELL	Köf III BR 18, DR / DB	99411 33 031	94 94	147,50 140,00	N N	
SPRING	B 3/4 EB 3/5	B 3/4 EB 3/5	3/94 3/94		N	<b>0-Triebwagen</b>	J. & A. DINGLER GMBH	Triebwagen ET 183 05 DB Triebwagen ET 183 05 DR Triebwagen ET 183 05 ET 420 S-Bahn München, blau-grau, DB ET 420, orange-grau, DB ET 420, orange-weiß, DB	0-211 0-211/1 0-211/2 0-051 0-051/1 0-051/2	IV/94 IV/94 IV/94 94 94 94		N N N N N N
<b>Ie-Triebfahrzeuge</b>												
HÜBNER	sächs. VII K BR 99	T 3000	94		N	<b>N0-Triebwagen</b>	ALPHAMODELL BEMO	Wiener M Triebwagen Berninabahn-Triebwagen ABe 4/4 41-46 Berninabahn-Triebwagen ABe 4/4 41-46 Steuernwagen BDi 1723	1266 115 1266 126 3287 113	7/94 1/95 1/95 IV/94	50,00	V N N N
<b>II-Triebfahrzeuge</b>												
BERLINER LOK- & WAGON-MANU- FAKTUR	Bausatz zum Bau der Kö II im Maßstab 1:22,5		94		N	DRG MODELL BERLIN FLEISCHMANN	VT 10, DRG Pendolino, Triebzug VT 610 mit Pendelmechanik, DB ICE	12 4415 4450	2/94 94 94	499,00	N N N	
<b>III-Triebfahrzeuge</b>												
GLIFFE	Lok mit Video-Camera		2/94		N	GÜNTHER MODELLBAU KATO (LEMKE)	ET 20.101, Bausatz ET 25, DB, GL ET 25, DRG, GL ET 25, DBm WS ET 25 DRG WS	8 481/1 307071 307072 307081 307082	94 5/94 5/94 5/94 5/94		N N N N N	
LGB	Fahrzeug Fortuna, angetrieben mit Propeller LGBchen, Industriebahndampflok Mallet-Lok 51, Uintah Railroad RhB-Elokk Ge 4/4 II Klostern Tenderlokk NWE 21, Harzer Schmalspurbahn	20020 20140 20882 22430 22802	94 94 94 94 94		N	LILIPUT (BACHMANN) LSL (MONDIAL)	4teiler Vindebona, DR T II der Mecklenburgischen-Friedrich-Wilhelm-Eisenbahn T 151 der Werden-Walroder-Eisenbahn	L112602 D9100 D9101	94 95 94		N N N	
SCHEBA- MODELLBAU	HG 3/4 Zahnrad Dampflok der DFB HGe 4/4, BVZ Nr. 16 HGe 4/4, FO Nr. 37		94 1300,02 1300,1	7500,00	N	MÄRKLIN	BR 628 2, DB BR 610, DB, Delta BR 628 2, DB, Digital BR 610, DB, Digital Steuernwagen, BR 815, DB	3376 3476 3676 3776 4028	94 94 94 94 94		V V V V V	
<b>N-Triebfahrzeuge</b>												
ARNOLD	Euro-Sprinter Tristan BR 01 Goldie	2435 2560 2717	III/94 IV/94 IV/94		N	MODULE CLUB LUXEMBURG	elek. Triebwagen, Serie 250, CFL elek. Triebwagen, Serie 260, CFL		4/94 4/94		N N	
BRAWA	GP-18 C & NW Chicago & Northwestern GP-18 B&M Boston & Maine GP-18 N&W Norfolk & Western Diesellok BR 119 006-5 Diesellok BR 229 100-3 GP-18 LV	1005 1006 1008 1400 1402 Lehigh Valley	94 94 94 94 94 94		N	PIKO	Dieselloklokomotive BR 5045 Blauer Blitz, ÖBB Dieselloklokomotive BR 5045 06 Blauer Blitz, ÖBB	52060 52061	94 94		N N	
FLEISCHMANN	Tenderlokk BR 78, DR Schleppenderlokk BR 55, DB Schleppenderlokk BR 56.2, DR Schnellfahrlokomotive BR 01, DR Elokk BR Re 4/4, SBB Tenderlokklokomotive G8 Schleppenderlokk, K.P.E.V.	7076 7155 7158 7173 7342 7821 7821	94 94 94 94 94 94 94		N	ROCO	Zweiteller Triebzug X 2800, SNCF Dieselloklokomotive BR VT 11, DB Ergänzungsgarnitur 43011 Triebzug 4010.05, ÖBB Ergänzungssatz zu 43053 Triebzug 4010.05, ÖBB Ergänzungssatz zu 43894 (drei verschiedene Wagen) Dieselloklokomotive BR VT 11, DB Ergänzungsgarnitur 43900 (2 Wagen u. 1 Speisewagen) Beiwagen XR 2800 zum Triebzug X 2800, SNCF	43010 43011 43014 43053 43054 43894 43895 43900 43903 44627	IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94 IV/94		N N N N N N N N N N	
KATO (LEMKE)	Ae 3/6, grün, 1.V. Ae 3/6, grün, 2.V. Ae 3/6, braun	36001 36002 36005	4/94 4/94 4/94		N	ROM-TREN-MODEL S.R.L.	Dieselloklokomotive BR 1000, rot/elf., CFR Dieselloklokomotive, BR 1000, rot, CFR Dieselloklokomotive, BR 1000, blau/rot, CFR Triebwagenzug VT 610 Pendolino, DB	301/1 301/2 301/3 12887	94 94 1/94 IV/94	60,00 60,00 60,00	N V V N	
LEMAGO	Ae 6/6 11403-11425, SBB, Chromverzierungen Ae 6/6 11426-11520, grün, SBB	N-012 N-012/1	94 94		N	TRIX WESTMODELL	VT 72.9, Wechselstrom VT 72.9, Gleichstrom VT 72.9, Faulhaberantrieb	13 085 13 085 13 085	94 94 94	1230,00 1180,00 1240,00	N N N	
ROCO	Diesellokomotive BR 232, Hersteller Kreisbahn Elokk Reihe Be 4/6, SBB	23269 23273	III/94 IV/94		N							
THS	trek-duw-Einheiten, NMBS-Lok 1100 CC 14140 SNCF Lok BB 12051 SNCF Lok 2700, NMBS E-Lok 1000 MAK-Lok, Wanderbahn im Regental (WIR-Bahn) MAK-Lok, Westfälischen Eisenbahn Nr. 71 MAK-Lok, Westfälischen Eisenbahn Nr. 72		11/94 2/94 2/94 11/94 5/94 4/94 4/94 4/94		N							
TRIX	Elokk CC 6500, SNCF Elokk 1200, NS	12821 12866	III/94 III/94		N							
WD (MONDIAL) WESTMODELL	Dampfloklokomotive BR 60 Micky Maus Zahnradlokk BR 97 305, Bausatz		94 15 012	295,00	N							
<b>Nm-Triebfahrzeuge</b>												
GABOR	Elokk Ge 4/4 I Elokk Lokomotive Ge 6/6 II	21 1601-03 21 1701-03	94 94		N							
LEMAGO	Ge 4/4 601-610, rot, RhB	Nm-003/2	94		N							



Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/Version
WESTMODELL	L4VT 10002, braun, Gleichstrom	13 090	94	990,00	N
	L4VT 10002, braun, Wechselstrom	13 090	94	1040,00	N
	VT 69902, grün, Gleichstrom	13 091	94	990,00	N
	VT 69902, grün, Wechselstrom	13 091	94	1040,00	N
<b>H0m-Triebwagen</b>					
BEMO	Triebwagen Fliegender Spreewälder	1236 513	II/94		N
<b>I-Triebwagen</b>					
KESSELBAUER	Wismar-Schienenbus, Gleichstrom	750	94	790,00	N
	Wismar-Schienenbus, Wechselstrom	751	94	880,00	N
<b>IIe-Triebwagen</b>					
BAUMANN	Kleinserien verschiedener Fahrzeuge der RnB/FO-Bahn	94/3...	94		N
ILM-Triebwagen					
SCHEBA					
MODELLBAU	ABe 4/4, RnB		94		N
<b>N-Triebwagen</b>					
AJIN (LEMKE COLLECTION)	Limburger Zigarre, zweiteilig, Ep. III	L8576511	3/94	890,00	N
	Limburger Zigarre, ETA und ESA, Ep. IV	L8576611	3/94	890,00	N
BÄNNIGER AG	Twg RAE 4/8 Nr. 1022-1023, SBB	11006	I/94	850,00 Sfr	N
FLEISCHMANN	Gläserner Zug, BR 491, DB	7411	94		N
	Pendolino BR VT 610, mit Pendeltechnik	7415	94		N
	ICE, BR 401, DB	7450	94		N
KATO (LEMKE)	EuroStar		IV/94		N
TRIX	ICE-Set Amtrak	11025	IV/94		N
NS-IC-Triebwagenzug KLM		12865	III/94		N
WD (MONDIAL)	Schienenzappelin		94		N
<b>Nm-Triebwagen</b>					
GABOR	ABe 4/4 51-56	21 1051	94		N
LOK 14	Triebwagen T 1, creme/rot, GHE	16014	94	800,00	N
RAILINO	Triebwagen ABe 4/4 51, RnB	5210	II/95	800,00	N
	Triebwagen ABe 4/4 52, RnB	5211	II/95	800,00	N
	Triebwagen ABe 4/4 55, RnB	5212	II/95	800,00	N
<b>TT-Triebwagen</b>					
JEIKE	VT 137 253, DR	00022	III/94	380,00	V
<b>Z-Triebwagen</b>					
MÄRKLIN	Schienenbus, BR 798, DB	8831	94		V
	TEE VT 11.5, DB	8873	94		V
	ETA 177, Bausatz, DB	33 021	94	340,00	N
WESTMODELL					
<b>Umbau</b>					
FALLER	Patina-Set (8 Modellbauarten)	699	4/94	42,50	N
VERBECK	Verzahnungsteile (div.)		94		N
<b>H0-Umbau</b>					
HUI MODELLBAU	Innenbeleuchtung 1,5 V, stabilisiert		94		
SB-MODELLBAU	Faulhaber-Motorisierungssatz für Brawa BR 119 DR	12004	94	111,00	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Brawa US BL 2	12005	94	108,60	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Brawa US GP 18	12006	94	125,40	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Märklin LAG	22070	94	110,10	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Roco SBB Ae 6/6	28083	94	101,70	N
H&P	FM-Stromabnehmer Hise 2, grau, rot	703	IV/94	100,00	N
	FM-Stromabnehmer SBS10, Dolzer-Wippe	705	IV/94	100,00	N
HAMANN	Lyrabügel zum Anschrauben, funktionstüchtig	1032	94		N
KIBRI	Einsätze zu 12040/12042/12046/12047, 23 Stck.	* 12008	94		N
	Einsätze zu 12010/12012/12018, 21 Stck.	* 12009	94		N
ROCO	Radsatz, Durchm. 11mm mit Widerstand f. Gl.besetztrm.	40186	IV/94		N
	Radsatz, Durchm. 9mm mit Widerst.f. Gl.besetztrm.	40187	IV/94		N
TEICHMANN'S					
SPECIAL-MODELLE	Neusilber-Radsätze für BR 71, 66		94	3,10	N
	Wipplager-Fahrwerk, BR 93.5, Messingausf.		94	725,00	N
VERBECK	Tauschmotor für Lima DE 1204	2364	94	119,00	N
	Getriebeänderung für Lima DE 1204	2365	94	14,80	N
	Haftreifenräder NEM für Lima DE 1204 (2 Stck.)	2366	94	4,50	N
	Haftreifenräder Wechselstrom für Lima DE 1204	2367	94	4,50	N
<b>O-Umbau</b>					
VERBECK	Radsätze und Scheibenräder		94		N
<b>H0e-Umbau</b>					
TECHNOMODELL	Bestuhlung für Aussichtswagen	2002	94		N
<b>H0m-Umbau</b>					
KEHI MODELLBAU	Drehgestelle, 2 Stck. Bausatz	321	9/94		N
SB-MODELLBAU	Faulhaber-Motorisierungssatz für Bemo Wismar LR	11018	94	86,60	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Bemo VT 133	11019	94	108,70	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Bemo SWEG	11020	94	103,00	N
<b>N-Umbau</b>					
IG MET	UIC-Puffer		I/94	0,27	N
SB-MODELLBAU	Faulhaber-Motorisierungssatz für Arnold BR 01	1036	94	87,15	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Fleischmann BR 86	2040	94	99,95	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Fleischmann SBB Re 4/4	2041	94	124,60	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Roco V 232	4019	94	98,00	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Brawa US GP 38	5501	94	113,90	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für Brawa US BL 2	5502	94	112,95	N
<b>TT-Umbau</b>					
SB-MODELLBAU	Faulhaber-Motorisierungssatz für BR 229 DR (BTB)	11510	94	112,55	N
	Faulhaber-Motorisierungssatz für BR 35 DR (BTB)	11511	94	98,50	N
SCHWAEZTER TT	Altteile Zursitstelle Ktz	0716	11/93	7,00	N
	Radsätze, Durchmesser: 7,0/7,6/8,3 mm	0733	11/93	1,25	N
<b>Om-Umbau</b>					
KISS MODELL-BAHNEN	Antrieb V 100, 1 Drehgestell, 2 Faulhaber Motore		94	229,00	N
	Beleuchtungssatz für V 160		94	95,00	N
	Beleuchtungssatz für V 100		94	95,00	N
<b>Werkzeuge</b>					
FALLER	Bastelmesser	687	4/94	17,80	V
SV MODELLBAHNEN	Lupenleuchte m. Federarm und Bikonvexlinse, ohne Leuchtmittel	229/3/704	94	473,00	N
	Lupenleuchte m. Federarm und Bikonvexlinse, o. Leuchtmittel	229/3/704	94	473,00	N
	Feinsäge, alter-Matic, 220V/2800 U/min.	65756/54	94	318,00	N
VERBECK	Gewindestangen, M 1 bis M 2,6		94		N
	Abstechhalter		94		N
	Innendrehmeißel		III/94		N
	Wendeplattenhalter		94		N
	Abzieher (2 oder 3 Klauen)		94		N
	Aluminium-Kleinstprofile		94		N
	Gewindeschneidhilfen, Set	5090	94	89,00	N
	Gewindeschneidhilfe, Schneisenhalter	5091	94	48,00	N
	Gewindebohrerhalter m. Spannzange 1,8-3,2 mm	5092	94	48,00	N
	Gewindeschneidhilfe, Spannzange 0 - 1,8 mm	5093	94	8,50	N

Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/ Version
VERBECK	Radaufspannvorrichtung für 1mm	5735	94	49,50	N
	Radaufspannvorrichtung für 1,5 mm	5736	94	58,00	N
	Kreuztisch-Befestigungs-Adapter für Unimat 3	58100004	94	58,80	N
	Vertikalsupport	58200501	94	258,70	N
	Umbauteile für Vertikalsupport	58200502	94	65,00	N
<b>Zubehör</b>					
DOC MODELS	Wanduhr, Logo DR, grün	SS - 101	94		N
	Wanduhr, Logo TEE, rot	SS - 102	94		N
FALLER	Super Expert Kleber	490	5/94		V
	Expert-Pen-Klebestift	497	5/94		V
FLYTECH					
MODELLBAU	Trafo	2400GS	1/94	145,00	N
	Trafo	2500GS	1/94	159,00	N
	Trafo	3000GS	1/94	109,00	N
HEKI	HEKI-Latex 3342	3342	94		N
HETTLER-ZEICHNUNGEN	Gedeckter Güterwagen, Kassel/München mit Handbremse	G 10 (H)	4/94	9,00	N
OTTEN MODELLBAU	Fahrschalter-RWE	90001	11/94		N
ROCO	Multifunktionsrafo	10720	IV/94		N
VISSMANN	Verlängerungen 3 Stck.	6833	94		N
<b>H0-Zubehör</b>					
FLEISCHMANN	Drehscheibe	6154	94		N
	Ergänzungs-Set für Drehscheibe 6154	6155	94		N
	Ergänzungs-Set für Drehscheibe 6651	6654	94		N
	Drehscheibe	6909	94		N
KIBRI	Blechdachplatte	4148	94	5,25	N
MÄRKLIN	Unterflur-Zurüstsatz	7548	94		N
ROCO	Whelen Serie 9000, Leuchtbalken	1747	I/94		N
	Rubbelbogen mit Zuglaufschildern von 3 Bahnverwaltungen	40009	III/94		N
SWEDTRAM	Oberleitung	Halter	2/94	9,0	N
WAGNER	Lokschilder für Diesellokomotiven DR BR 119		94	5,90	N
	Lokschilder Sonderzug Sachsensdampf		94	41,40	N
	Drehscheibe	4126	94		N
<b>H0e-Zubehör</b>					
BEMO	Schmalspur-Drehscheibe	4298 000	IV/94		N
VERBECK	ROTACLEAN-Schienenreinigungswagen	244	94	135,00	N
WAGNER	Lokschilder für Schmalspurlokomotiven		94	5,90	N
<b>H0m-Zubehör</b>					
VERBECK	ROTACLEAN-Schienenreinigungswagen	243	94	135,00	N
<b>I-Zubehör</b>					
PIKO	Torschiebautomatik	62002	94		N
<b>II-Zubehör</b>					
HÜBNER	Stellbrett für Schmalspur, 45 cm lang	T 4012	94		N
<b>II-Zubehör</b>					
BAUMANN	Ventil-Ölkanne	02/9610	94		N
	Ölkanne	02/9611	94		N
	Ölkanne	02/9612	94		N
	Ölspritze	02/9613	94		N
<b>N-Zubehör</b>					
MICRO-TRAINS	LineKupplungs-Adapter f. GP 18	1166	94		N
	Kupplungs-Adapter f. GP 18	1166	94		N
<b>TT-Zubehör</b>					
SCHWAEZTER TT	Schiebebilder Kfz-Kennzeichen	0760	11/93	10,00	N
	Schiebebilder Hochspannungspfeile	0761	11/93	4,00	N
	Schiebebilder Umschreibung Hbis 297 DB	0762	11/93	4,00	N
	Schiebebilder Umschreibung Schotterwagen BA 266 DB	0763	11/93	6,00	N
	Schiebebilder Umschreibung für Leig-Einheiten	0764	11/93	9,00	N
<b>Zugsteuerung</b>					
GAHLER + RINGSTMEIER	Aufenthaltszeiten	McP 3.2	94	445,00	N
	Signalansteuerung	McP 3.2	94	445,00	N
	Automatische Fahrwegsuche	McP 3.2	94	445,00	N
	Fahrstraßenschaltung	McP3.2	94	445,00	V
	Schattenbahnhofsautomatik	McP3.2	94	445,00	N
	Mehrzugsteuerung, ohne Lokdekor	McP3.2	94	445,00	V
	Anfahr- und Bremscharakteristik	McP3.2	94	445,00	V
	Blockisierung	McP3.2	94	445,00	V
	Kehrschleifenautomatik	McP3.2	94	445,00	V
	Pendelzugautomatik	McP3.2	94	445,00	V
GAUGEMASTER	Mehrpunktsteuerung		94		N
LENZ ELEKTRONIK	Miniatur Lokempfänger LE075	10075	94		N
	Lokempfänger LE 102	10102	94		N
	Lokempfänger mit Lastausgleich LE 130	10130	94		N
	Lokempfänger mit Lastausgleich u. Schnittstellenst.	10131	94		N
	Schaltempfänger LS 100 mit Rückmeldung	11100	94		N
	Schaltempfänger LS 110 ohne Rückmeldung	11120	94		N
	Schaltempfänger LS 120 für LGB-Weichen, o. Rückm.	11120	94		N
	Stellwerk LW 100	25100	94		N
	Tastenmodul LW 120	25120	94		N
	Anzeigemodul LW 130	25130	94		N
LGB	Fernbedienung	50105	94		N
	LGB-Timer	53750	94		N
MÄRKLIN	Control-Unit	6021	94		N
	Delta station	6607	94		N
	Delta mobil	6608	94		N
	Transformator 32 VA	6647	94		V
	Stellpult für Rückmeldung	7271	94		V
	Digital-Nachrüst-Set für Drehkran	7652	94		V
NF ELEKTRONIK	Steuerpult	3702	2/94	498,60	N
	Steuerpult	3704	2/94	521,60	N
	P-MZS-Zentrale	3720	2/94	727,50	N
	Netzteil für Zentrale	4010	2/94	191,10	N
	Netzteil	4020	2/94	599,30	N
	Booster	4030	2/94	573,00	N
SB-MODELLBAU	Lokempfänger LE 102	81506E	94	143,25	N
	Lokempfänger m. Lastausgleich LE 130	81507E	94	153,10	N
	Lokempfänger m. Lastausgleich u. Schnittstellenstecker, LE 131	81508E	94	144,25	N
	Lokdekor-Zusatz-Endstufe LP 200	81509E	94		N
ZIMO	Digital-Elektronik MX 41		3/94	149,00	N
	Digital-Elektronik MX 40		1/94	99,00	N
	Digital-Elektronik MX 81		3/94	90,00	N
	Digital-Elektronik MX 45		3/94	199,00	N
<b>Zurüstteile</b>					
BAUMANN	Metall-Tauschradsätze für LGB-Fahrzeuge	91/9030	94		N
REGNER	Dampfmodellbau, Abdampfbehälter ø70mmx100mm	40840	94	148,00	N
	Dampfmodellbau, Abdampfbehälter ø70mmx110mm	40845	94	137,00	N
	Dampfmodellbau, eckiger Gastank 25x25x80 mm, Inhalt 38 ml	50840	94	79,50	N
	Dampfmodellbau, runder Gastank 45x70 mm, Inhalt 100 ml	50841	94	85,00	N
	Dampfmodellbau, runder Gastank 70x45 mm, Inhalt 135 ml	50842	94	117,50	N
	Dampfmodellbau, runder Gastank 70x85 mm, Inhalt 300 ml, m. Heizleitg.	50843	94	131,50	N



Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/Version	Firma	Bezeichnung	Best.-Nr.	Term.	Preis (etwa)	Neu/Version
REGNER	Dampfmodellbau, runder Gastank 70x85 mm, Inhalt 300 ml, m. Heizleitg.	50843	94	131,50	N	WEINERT	Rauchkammer für BR 99 6102	8073	94		N
SV MODELLBAHNEN	Atzbeschilderung K.Sächs.Sts.E.B., N° 5, Zittau (IK), 14-teilig	0006	94	16,10	N		Sandstreuern mit Leitungen	8177	94		N
	Bremszylinder, Hebelarm nach rechts	168	94		N		Sandfallrohre und Kleinteile, Mallet BR 99 5906	8178	94		N
	Bremszylinder, Hebelarm mittig	169	94		N		Kesselteile BR 93	8190	94		N
	Lok-Tender-Kupplung / Lokgehäuse-Halter (BR 99.1401/PKKB)	758	94	7,80	N		Kesselventile Mallet BR 99 5906	8191	94		N
	Kesselstütze (BR 99.1401/PKKB)	759	94	8,90	N		Kabelhalter und Elektroverteilerkästen	8274	94		N
	Motorhalter (Rahmen) f. Faulhaber-Motor (BR 99.1401/PKKB)	760	94	10,10	N		Dampfpeile	8356	94		N
	Rangiertritte (BR 99.1401/PKKB)	761	94	3,80	N		Luftpumpe, einstufig	8419	94		N
	Sandungshebel vorne/hinten (BR 99.1401/PKKB), 2 Stck.	762	94	5,60	N		Pumpenhalter	8423	94		N
	Rauchkammertürhandrad, 2 Kesseleinströmventile m. Rohranschluß (BR 99.1401/PKKB)	763	94	8,60	N		Einheitsturbo-Generator m. Befestigungswinkeln	8456	94		N
	Wasserkastendeckel, flach, oval, 4x5 mm, 2 Stck.	764	94	4,50	N		Schiennräumer und Bremsschläuche für Mallet	8548	94		N
	Luftpumpe, zweistufig	765	94	4,50	N		Originalkupplung	8658	94		N
	Sitze C4: je 1 zweireihiger Doppelsitz, 11x14x11 u. 1 einreihiger Einzelsitz 6x7x11	766	94	6,70	N		Originalkupplung	8659	94		N
	Sitze KB4: je 1 einreihiger Einzelsitz, rechts u. links 6x7x11	767	94	6,70	N		Wasserkastendeckel für Schmalspurloks	8667	94		N
	Köbelschornstein m. drehb. Funkenflugdeckel (Attrappe)	768	94	10,20	N		Trittbretter, durchgeätzt	8820	94		N
<b>O-Zurüstteile</b>							Trittbrett f. preuß. Lokomotiven	8825	94		N
NOWITEX	Doppelspeichenradsatz	1	94	36,00	N		Triit für BR 93, sehr schmal	8826	94		N
	4fach geschlitzter Korbpußer	2	94	32,0	N		Bremszylinder BR 93	8926	94		N
<b>H0-Zurüstteile</b>							Bremsluftsauger f. Schmalspurloks	8946	94		N
ALBEDO	Oldtimer MAN-DB, Peilstangen/Spiegel	500106	94	4,50	V		Bremsen	8947	94		N
	Gepäckträger für Lkw	500109	94	5,50	V		preuß. Lokalternen, große Ausführung	8948	94		N
	Sonnenblenden für Volvo F88/89	500110	94	5,00	V		Achslager für Pwgs	9026	94		N
	Auspuffanlage für Volvo F-Serie	500112	94	5,00	V		Bremsgetänge	9059	94		N
	Rammschutz, silber für Volvo F-Serie	500113	94	5,00	V		Zierlinien für preuß. Lokomotiven	9060	94		N
	Rammschutz, chrom für Volvo F-Serie	500114	94	6,00	V		Beschriftungssatz f. Schlackewagen	9140	94		N
	Plänen-Ladegut	500115	94	8,00	V		Beschriftungssatz f. Schmalspur-Güterwagen,	9141	94		N
	Staukästen für EURO-Auflieger	500116	94	5,50	N		Herforder Kreisbahn	9142	94		N
	Kotflügel, verchromt für LKW	500119	94	8,00	N		Pufferbohlen f. Güterwagen	9271	94		N
	Zurüstsatz für Volvo F-Serie verchromt	500120	94	8,00	N		Rungen für Schmalspur-Flachwagen	9274	94		N
	Faltenbälge, ausgezogen, hellgrau	50003	94		N		Inneneinrichtung zu 6022 und 6222	9997	94		N
	Innenbeleuchtung für Pendolino 4414	6446	94		N	<b>H0e-Zurüstteile</b>					
D+R						GERARD	Drehgestellbauart 1908		3/94		N
FLEISCHMANN						<b>le-Zurüstteile</b>					
GÜNTHER						HÜBNER	Verteiler-Set, 22teilig	T 4008	94		N
MODELLBAU	Isolator für Dachleitung	1366	94		N		Indusi-Set, 6teilig, 2 versch. Sorten	T 4009	94		N
	E-Lok-Laterne für preuß. Loks	1373	94		N		Zurüstsatz für Maxhütte-Ganit	T 4013	94		N
	Triebwagen-Laterne für ET.ETA	1373/1	94		N		Originalschraubenkupplung u. Bremsschläuche	T 4014	94		N
	Durchführungsisolator	1385	94		N		Streckentelefon	T 4020	94		N
	Steckdose für E-Lok-Laterne	1393/1	94		N	<b>N-Zurüstteile</b>					
	Hörnerblitzableiter	1399/2	94		N	FLEISCHMANN	Innenbeleuchtung für Pendolino 7415	9446	94		N
	Dampfbläsewerk Bauart Latowski	1441/1	94		N		Innenbeleuchtung für Wagen 8176-8179	9447	94		N
	Übergangsblech für Reisezugwagen	1630	94		N	FMS	DRG/DB-Hülsenpußer, brüniert	1021	3/94	7,30	V
	Fahrleitung Bauart Stern & Haffert	5001	94		N		DRG/DB-Hülsenpußer, Großpackung	1022	3/94	66,00	V
	Mastfuß für Holzmast	5002	94		N	<b>TT-Zurüstteile</b>					
	Isolatoren für Telegrafeneleitung	5003	94		N	KRÜGER-TT	Drehgestell Typ Minden-Deutz	7105	5/94	7,50	N
	Ergänzungssatz für BR 38	B 039/S	94		N	SCHWÄTZER TT	Atzteile, 4speichige Handräder	0715	11/93	2,50	N
	Ergänzungssatz für BR 56	B 056/S	94		N	<b>le-Zurüstteile; Figuren</b>					
	Ergänzungssatz für ET/ES 85	B 486/S	94		N	HÜBNER	Flaschen-Set, Techn. Gase mit unbemalter Figur	T 4006	94		N
	Ergänzungssatz für ET 194.11	B494/1	94		N		Sackkarre mit unbemalter Figur	T 4018	94		N
HERPA	Komplett Fulda-Radsätze für 5a	050852	IV/94	8,00	V						
THS	Hiab-Kran für ROCO-SIK		2/94		N						
WEINERT	Radsätze f. Roco BR 41	5606	94		N						
	Radsätze f. Roco BR 57	5607	94		N						
	Tender-Radsatz, 11 Speich., 11,5 mm, o. Haffreifen	5659	94		N						
	Tender-Radsatz, 11 Speich., 11,5 mm, m. Haffreifen	5660	94		N						
	Rauchkammertür	8072	94		N						

Korrektur: Alle unter der Firma Roco vermerkten H0-Güterwagen, deren Bestellnummern mit 14 beginnen, werden von der Firma Sachsenmodelle hergestellt.

## Firmenregister

**Ade Modelleisenbahnen GmbH**  
Talstraße  
D-88348 Saulgau

**AKU Modelleisenbahnen**  
Bergackerweg 177  
CH-5243 Mülligen

**ALBEDO**  
Gottmannsdorfer Weg 11  
D-91560 Heilsbronn

**Allmo GmbH**  
Anton-Graff-Straße 73  
CH-8400 Winterthur

**Alphamodell**  
Nefelejcs u. 54. III/2  
H-1078 Budapest VII

**Aristo craft trains / Revall AG**  
Gewerbestraße 25  
CH-4123 Allschwill

**K. Arnold GmbH & Co.**  
Deutschherrnstr. 43-47  
D-90429 Nürnberg

**Auhagen GmbH**  
Hüttengrund 25  
D-09496 Marienberg

**B & S Modelle**  
PF 950380  
D-81519 München

**Bachmann I E LTD. (Liliput)**  
Otto-Seeling-Promenade 2-4  
D-90762 Fuerth

**Baumann Modellspielwaren**  
Flurstr. 19  
D-91413 Neustadt

**Bänninger AG**  
Ch-8401 Winterthur

**Beckmann-TT**  
Fontanestr. 17  
D-12049 Berlin

**BEKA**  
Wahnsdorfer Str. 14  
D-01129 Dresden

**BEMO Modelleisenbahnen GmbH**  
Stuttgarter Str. 59  
D-73066 UHINGEN

**Berliner Lok & Wagen Manufaktur**  
Lehnitzstr. 176  
D-12623 Berlin

**BESIG Präzisionsmodellbau GmbH**  
August-Lutz-Str. 14  
D-86732 Oettingen

**Bilger Modelleisenbahnen**  
Frittlinger Str. 14  
D-78628 Rottweil

**Bima**  
Grevesmühlener Str. 20  
D-13057 Berlin

**BRAWA**  
Waldmühlweg 82  
D-71332 Waiblingen

**Busch Modellspielwaren**  
PF 1260  
D-68519 Viernheim

**Bühler Bahnen**  
Gebersbergstr. 28  
D-77815 Bühl

**concrete-manufactory**  
Glottertaler Str. 18  
D-12559 Berlin

**Deak Modell Sport**  
Kalvariater 19  
H-1089 Budapest

**DM Präzisions-Modelle GmbH**  
J. u. A. Dingler  
Schumannstr. 1  
D-88074 Meckenbeuren

**Doc-Models**  
Via Savigliano 5  
I-12100 Cuneo

**DRG-Modellbau**  
Kirschenallee 19  
D-14050 Berlin

**D+R**  
Schacher Str. 21  
D-88251 Baienfurt

**Edition Glöckner**  
Olbernhauer Straße 33  
D-09509 Pockau

**Electrotren, S.A.**  
Mar Tirreno 13  
E-28850 San Fernando de Henares

**Faller GmbH**  
Kreuzstr. 9  
D-78148 Gütenbach

**Fine Art Models**  
Schillerstraße 30  
D-74939 Zuzenhausen

**Fleischmann**  
Kirchenweg 13  
D-90419 Nürnberg

**FlyTech Modellbau**  
PF 200738  
D-80007 München

**Fränkische Modellbahn Spezialitäten**  
Albrecht-Dürer-Straße 9  
D-97469 Gochsheim

**Freudenreich**  
Rostocker Str. 16  
D-18209 Parkentin

**Fuggerth**  
Nyárfa u. 16  
H-2310 Szigetszentmiklós

**FULGUREX**  
Avenue des Rumine 33  
CH-1005 Lausanne

**Gabor**  
Längenstraße 28  
D-90491 Nürnberg

**Gahler + Ringstmeier**  
Gabelsberger Str. 2a  
D-44652 Herne

**Gaugemaster**  
Ford Road Arundel  
West Sussex BN 18 OBN GB

**Gerard**  
Lederergasse 7  
A-1080 Wien

**Gollwitzer Modellbau**  
Marloffsteiner Str. 1  
D-91080 Uttenreuth

**Günther-Modellbau**  
Deutstetter Str. 16  
D-72519 Veringenstadt

**Gützold KG**  
Marienthaler Str. 7  
D-08060 Zwickau



**Haberl & Partner**  
Ulmer Str. 160a  
D-86161 Augsburg

**HAG Modelleisenbahnen AG**  
Bahnhofstr. 48  
CH-9402 Mörschwil

**Hammann Modellartikel**  
Engelsplatz 13  
D-60386 Frankfurt/M.

**HAPO**  
Fraunhoferstr. 41  
D-80469 München

**Hard- und Software**  
Karl-Arnold-Straße 83  
D-52511 Geilenkirchen

**Hartel Modellbahn-Systeme**  
Leitengraben 10  
D-97084 Würzburg

**HBM- Holzmodellbau**  
Am Bahnhof 9  
D-59394 Nordkirchen

**Heda-Modell**  
Al. Wyzwalenia 15  
PL-27-203 Starachowice 5

**Hega-Technik**  
A-86647 Oberthürheim

**Hehl**  
Gartenweg 6  
D-86807 Buchloe

**HEKI-Kittler GmbH**  
Am Bahndamm 10  
D-76437 Rastatt

**HELJAN**  
Rebslagervej 6  
DK-5471 Sønderød

**Helmo**  
Moorsumerstr. 38  
D-26419 Graftschaft

**Herpa Miniaturmodelle**  
Leonrodstr. 46-47  
D-90597 Dietenhofen

**Hettler**  
Birkenweg 22  
D-56323 Waldesch

**Hirsiger-TT**  
Dreispiß 6  
CH-8207 Schaffhausen

**Hobby-Ecke Schuhmacher**  
Lerchenhofstr. 18  
D-71711 Steinheim

**Hui Modellbau**  
Chasa Aual 153  
CH-7546 Ardez

**Hübner**  
Kaiserstr. 10  
D-78532 Tuttlingen

**IG Modell-Eisenbahn-Technik**  
Malterstraße 53  
D-01159 Dresden

**I.M.U. Modellautovertrieb**  
Jahnstraße 40  
D-12347 Berlin

**J & M Models**  
1 High Street  
DT 11, Child Okeford, Blandford  
GB

**Jeike-TT**  
Rüselstraße 10h  
D-45143 Essen

**Jouef**  
Av. de Lattre de Tassigny B.P.  
106  
F-39300 Champagnole

**Kehi**  
Hellerstr. 7  
D-99817 Eisenach

**Kesselbauer**  
Erdmannhäuser Str. 11  
D-71672 Marbach

**kibri Spielwarenfabrik**  
Otto-Lilienthal-Str. 40  
D-71034 Böblingen

**Klein Modellbahn GmbH**  
Gatterederstr. 6  
A-1233 Wien

**Krüger-TT**  
Sudetenstr. 35  
D-35576 Wetzlar

**Laggies Modellbau**  
Friedrichstr. 17  
D-73240 Wendlingen

**LEMACO**  
Chemin du Croset 9  
CH-1024 Ecublens

**Lemke (KATO)**  
Dieker Str. 36  
D-42781 Haan

**Lenz-Elektronik**  
Hüttenbergstraße 29  
D-35398 Gießen

**LGB**  
Saganer Str. 1-5  
D-90475 Nürnberg

**Lima**  
Via Capiterlina 66  
I-36033 Isola Vicentina

**Lok 14**  
Thalkirchner Straße 14  
D-80337 München

**MARKS**  
Tannstr. 2  
D-95111 Rehau

**Markscheffel & Lennartz**  
Esplanade 23  
D-20354 Hamburg

**Mayerhofer Modellbau**  
Waldheimstr. 17  
D-73734 Esslingen

**Märklin & Cie. GmbH**  
PF860/880  
D-73033 Göppingen

**MBA**  
Breitenfurterstr. 548  
A-1238 Wien

**Merten GmbH**  
Industriestr. 25  
D-12099 Berlin

**MH-Modell**  
PF 1422

D-58014 Hagen  
**MICRO Trains**  
720 South Grape Street  
OR 975 Medford  
USA

**MoBaSi**  
St.-Agathenweg 52  
A-9500 Villach

**Modellbau Otten**  
Am Bürgerberg 38  
D-53773 Hennef

**Module-Club Luxembourg**  
27 rue des Prés  
L-7333 Steinsel

**MONDIAL-Vertrieb Nord**  
PF 102123  
D-44551 Castrop-Rauxel

**Morem GmbH**  
Karlsruhe 56  
D-89073 Ulm

**MZZ AG**  
Im Trenchen 26  
CH-8207 Schaffhausen

**M+DGmbH**  
Ottostr. 4  
D-93413 Champ/Opf.

**NF Elektronik**  
Großweidenmühlerstr. 13  
D-90419 Nürnberg

**NOCH GmbH & Co.**  
Lindauer Str. 49  
D-88239 Wangen

**Norsk Modell Jernbane A/S**  
Strømsveien 102  
N-2010 Strømmen

**Nowitex Europ Service**  
Schöne Aussicht 20  
D-65527 Niedernhausen

**Perlmodell AB**  
Box 3  
S-14707 Grödinge

**PIKO**  
Lutherstr. 30  
D-96515 Sonneberg

**Pola**  
Am Bahndamm 7  
D-97711 Rothausen

**Preiser KG**  
PF 1233  
D-91541 Rothenburg

**Profi Modellbau Thyrow**  
Bahnhofstr. 6  
D-14974 Thyrow

**PSK modellbouw**  
Zijlweg 277  
NL-2015 CM Haarlem

**Railax**  
Falkertstr. 73  
D-70176 Stuttgart

**Railino / Lok 14**  
Kirchenstr. 26  
D-80337 München

**Railtec**  
Ölbachstraße 36a  
D-86179 Augsburg

**Rainershagener Naturals**  
Graßhoffstr. 40 A  
D-32425 Minden

**REGNER Dampfmodellbau**  
Erlenweg 3  
D-91589 Aurach

**Reichert**  
Oberdickenhof  
D-72275 Alpirsbach

**REPA- Modellbahnzubehör**  
Caspar-Kropff-Weg 3  
D-33184 Altenbeken

**Revalda AG**  
PF 27  
CH-4123 Allschwil 2

**Rietze**  
Okenstr. 25  
D-90443 Nürnberg

**RIVAROSSI**  
Via Pio XI, 157/159  
I-22100 Como

**ROCO-Modellspielwaren  
GmbH & Co. KG**  
Jacob-Auer-Str. 8  
A-5033 Salzburg

**rtm**  
Strada Capitan Zaganescu  
5sc.4, apt.2  
RO-77711 Bukuresti

**Sachsenmodelle GmbH**  
Friedrich-Engels-Str. 20  
D-02797 Kurort Oybin

**sb modellbau**  
Ilzweg 4  
D-82140 Olching

**Schapals**  
Franz-Wunner-Str. 24  
D-87719 Mindelheim

**Scheba-Modellbau**  
Bruckwiesenstraße 61  
D-72336 Balingen

**Schmidt-Kleinserie**  
Klagesweg 6  
D-31787 Hameln

**Schneider KG**  
Stuttgarter Str. 167  
D-73066 Uhingen

**Schwaetzer TT**  
Auf dem Ruhbühl 147  
D-88090 Immenstaad

**Siba-Modellbahnzubehör**  
verl. Freimfelder Str. 30  
D-06112 Halle

**Silhouette Modellbahnzubehör**  
Am Glockenbach 11  
D-80469 München

**Spring AG**  
Bahnstr. 105  
CH-5430 Wetztingen

**SV Modellbahnen**  
Kaiserstraße 69  
D-47229 Duisburg

**Swedtram AB**  
Drakenbergsgatan 34  
S-41269 Göteborg

**s.e.s. / mini car**  
Schloßstr. 1  
D-12163 Berlin

**Technomodel**  
Professor-von-Finck-Str. 1

D-01109 Dresden

**Teichmann's Special-Modelle**  
Schmiedecker 4  
D-35041 Marburg

**THS Spoorwegmodelbouw**  
Laufamholzstraße 214  
D-90482 Nürnberg

**Tillig Bahnen und Gleise**  
Burggäßchen 3  
D-01855 Sebnitz

**Titan GmbH**  
PF 100624  
Schwäbisch Hall

**TRIX MANGOLD GmbH**  
Kreulstraße 40  
D-90425 Nürnberg

**TT-Modell**  
pr. Slava 2/2/83  
GUS-192212 St.-Petersburg

**Uhlenbrock Elektronik**  
Mercatorstr. 6  
D 46244 Bottrop

**Uhlmann Modelltechnik**  
Trebeweg 11  
D-01324 Dresden

**Verbeck Modellbau**  
PF 2024  
D-57462 Olpe

**Viessmann**  
Am Bahnhof 1  
D-35116 Hatzfeld

**Vollmer GmbH**  
Porschestraße 25  
D-70435 Stuttgart

**von Jordan**  
Finkenweg 1  
D-93455 Traitsching

**Wagner**  
Schulstraße 17  
D-95173 Schönwald

**Weinert Modellbau**  
Mittelwending 7  
D-28844 Weyhe

**Westmodel**  
Kahnenhoferweg 68 a  
D-41066 Mönchengladbach

**WIKING Modellbau GmbH**  
Industriestr. 1-3  
D-12099 Berlin

**Wimmer Zinnmodelle**  
Dorfstraße 1  
D-14913 Neuhof b Zinna

**WUNDER & KISS**  
Wachenburg Str. 10  
D-68519 Viernheim

**Xylona Architekturmodelle**  
Lehenstraße 51  
CH-8037 Zürich

**ZIMO Elektronik**  
Schönbrunner Str. 188  
A-1120 Wien





## Biete

Modell 41 Eisenbahner



01187 Dresden, Modellbahn Liebischer, Zwickauer Str. 158  
 01237 Dresden, Modellbau Peter, Reicker Str. 104  
 01277 Dresden, Bufo-Fachbuchzentrum Eckard Rose, Reinhold-Becker-Str. 28  
 01127 Dresden, Modellbahn + Elektronik, Hertel, Konkordienstr. 38  
 01307 Dresden, Tan Modellbau, Pfotenhauserstr. 66  
 01309 Dresden, Fa. Schubert, Hüblerstr. 11  
 01324 Dresden, Uhlmann Modelltechnik, Trebeweg 11  
 01445 Radebeul, Rosemarie und Werner Zeibig, Ernst-Thälmann-Str. 11  
 01478 Weixdorf, Fa. Büttner, Rothauserstr. 14  
 01589 Riesa, Spielwarengeschäft Gerd Heber, Dr.-Scheider-Str. 3  
 01594 Boritz, Modell Shop, Bernd Werner, Hauptstr. 8  
 01640 Coswig, Modellbahn Siewert, Moritzburger Str. 48  
 01796 Pirmas, Modellbahn und Spielwaren, Donaische Str. 41  
 01809 Heidenau, Hobby Boutique, Ernst-Thälmann-Str. 4  
 01896 Palsnitz, Menschner Modell-eisenbahn, Ziegenbalgplatz 10 + 11  
 01904 Neukirch, Fa. Kauter, Hauptstr. 44b  
 01936 Königsbrück, Modellbahn Poland, Alte Poststr. 7  
 01968 Senftenberg-See, Horst Bergmann, Kormoranstr. 4  
 02625 Bautzen, Elektro-Quelle, Neusalzaer Str. 17  
 02708 Löbau, Spielzeugland, Rittergasse 3  
 02728 Ebersbach, Modellbahn-Boutique, Bärbel Siller, Löbauer Str. 21  
 02730 Ebersbach, Modellbahn-Boutique, Löbauer Str. 11  
 02763 Zittau, Haltpunkt, Johannistr. 8  
 02763 Zittau, Sachsenmodelle, Fichte & Lenk, Markt 20  
 02994 Bernsdorf, Harald Mehlhose, Dresdner Str. 26  
 03046 Cottbus, Bäcking und Sohn, Spremberger Str. 26  
 04109 Leipzig, Herrmann Modellbahnen, Burgstr. 4  
 04229 Leipzig, A. Nitsche, Altranstädter Str. 44  
 04275 Leipzig, Fa. Günsel, Karl-Liebknecht-Str. 101  
 04289 Leipzig, Karsten Klinger, Prager Str. 275  
 04318 Leipzig, Bernd Missler, Martinstr. 3  
 04720 Döbeln, Modellbahnhof, Hobby + Spiel, Bahnhofstr. 13  
 04736 Waldheim, Hofmann's Hobby-Shop, Niederstadt 27  
 06110 Halle, Modellbahncenter, Beesener Str. 2  
 06114 Halle, Fa. Hoffmann, Str. d. DSF 96  
 06268 Querfurt, Hobby-Shop K. Hebenstreit, Merseburger Str. 11  
 06484 Quedlinburg, Modellbahn-Service, Sieg 16  
 06618 Naumburg, Modellbahneck, Freyburger Str. 4  
 06667 Weissenfels, Modellbahn Erhardt, Beuditzstr. 2a  
 07308 Saalfeld, Joachim Heinecke GmbH, Postfach 152, Köditzgasse 21  
 07381 Pörschke, Günthers Hobbythek, Schillerplatz 2  
 08107 Kirchberg, Spielwaren und Elektroartikel, Torstr. 2  
 08223 Falkenstein, Falkensteiner Modellbahnstube, August-Bebel-Str. 49  
 08280 Aue, C. A. Schick, Auerhammer Str. 1  
 08289 Schneeberg, Peter Lorenz, Forststr. 13  
 08297 Zwönitz, Olaf Günther, Siedlungsstr. 8  
 08412 Werdau, Seher, August-Bebel-Str. 74  
 08462 Reichenbach, Modellbahn Spitzner, Albertstr. 16  
 08523 Plauen, Eisenbahn-Treffpunkt, Neundorfer Str. 145  
 08523 Plauen, Spielwaren Rösner, Thomas-Mann-Str. 14  
 09212 Limbach, Oberfroh Modellbahnladen, Bernhardtstr. 15  
 09326 Geringswalde, Modellbahnhof, Dresdener Str. 27

## Modell Eisen Bahner

**Die nächste Ausgabe erscheint am 4. Mai! Den MODELLEISENBAHNER erhalten Sie im Bahnhofsbuchhandel und im ausgewählten Zeitschriftenhandel sowie bei diesen Modellbahnfachgeschäften, die vieles rund um das Hobby Modelleisenbahn bieten.**

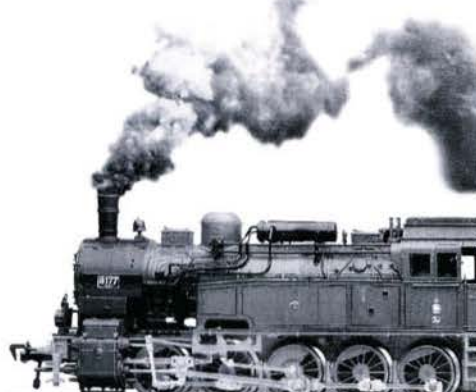
09366 Stollberg, Modellbahnen Junghans, Rudolf-Breitscheid-Str. 17  
 09419 Thum, Fa. W. Oelmann, Greifensteinstr. 5  
 10247 Berlin, Modellbahncenter Hosse, Glatzer Str. 1  
 10318 Berlin, Modellbahnbbox Karlshorst, Treskowallee 104  
 10405 Berlin, Modellbahn Haberditzel, Greifswalder Str. 2  
 10407 Berlin, Delfe Appel, Hans-Otto-Str. 7  
 10437 Berlin, Günter Peter, Koppenhager Str. 73  
 10589 Berlin, Modellbahnen, Mierendorplatz 16  
 10627 Berlin, Tolo's Eisenbahnladen, Pestalozzistr. 28  
 10711 Berlin, Schiffs- und Modellbahn-Studio, Joachim-Friedrich-Str. 26  
 10789 Berlin, Modellbahnen Turberg, Rankenstr. 24  
 10789 Berlin, Michas Bahnhof, Nürnberg Str. 21  
 10823 Berlin, Modellbahn Rudolf Schmitt, Dominicusstr. 25  
 10827 Berlin, Helma's Lokschuppen, Crellstr. 2  
 12045 Berlin, Modellbahn- und Spielwarenparadies, Sonnenallee 63  
 12051 Berlin, Hardenberg LGB-Station, Siegfriedstr. 1  
 12105 Berlin, Peter Gierke, Suthnerstr. 2  
 12105 Berlin, Modellbahn Pietsch, Pruehss-Str. 34  
 12109 Berlin, Irene Becker, Mariendorfer Damm 14  
 12157 Berlin, Eisenbahnen Vogelbusch, Cranachstr. 9  
 12159 Berlin, Modellfahrzeug Hermann, Haehnelstr. 11a  
 12163 Berlin, Lokschuppen, Markstr. 7  
 12555 Berlin, Waggon-Treff, Rosenstr. 3  
 13088 Berlin, Fritko Modellbahntreff, Berliner Allee 98  
 13189 Berlin, Modelleisenbahnen Pankow, Berliner Str. 48  
 13353 Berlin, Fa. Krümming, Seestr. 42  
 13359 Berlin, Peter Brause, Drontheimer Str. 1  
 13439 Berlin, Spielkiste Spielwarenhandel GmbH, Senftenberger Ring 13  
 13509 Berlin, LGB Markt, Holzhauser Str. 59  
 13581 Berlin, Hobby Schult Technik, Klosterstr. 13a  
 13585 Berlin, Spandauer Lok-Werkstatt, Bismarckstr. 61  
 14169 Berlin, Modellbahnen in Zehlendorf, Berliner Str. 37  
 14476 Eiche, Modellbahnhof, Hauptstr. 89  
 14641 Nauen, Brandenburg Spielwaren, Dammstr. 20  
 14712 Rathenow, Stettmann's Modellbahnen, Rhinower Str. 4  
 14770 Brandenburg, Modellbahnfachgeschäft, G. Kynast, Bäckerstr. 38  
 14772 Brandenburg, Goyer Modellbau + Modelleisenbahnen, Einkaufszentrum, Tschirchdamm 17

14774 Brandenburg-Plaue, Goyer Modellbau + Modelleisenbahnen, Genthiner Str. 65 + 102  
 15366 Hönau, Glücksbürger Modell-eisenbahnen, Inh. Klaus Hühner, Mehrower Str. 18  
 15848 Beeskow, Spielwaren Jäschke, Theodor-Fontane-Str. 4/8  
 15907 Lübben, Modellbahnfachgeschäft Spreewälder Bimmelguste, Inh. Winfried Müller, Berliner Str. 4  
 16321 Bernau, Spielwarenfachhandel J. Bostedt und D. Fischer, Breite Str. 13  
 16816 Neuruppin, Werner Baumgärtel, Siechenstr. 17  
 17139 Malchin, Fa. Horst Hummelmeier, Walter-Block-Str. 14  
 17291 Prenzlau, Brigitte Simon, Stettiner Str. 26  
 17489 Greifswald, Modellbahn-Service J. Schildauer, Steinbecker Str. 27  
 18055 Rostock, Elektro Schultz, Lange Str. 3  
 18273 Güstrow, Kinderland W. Godemann, Pferdemarkt 13/14  
 19053 Schwerin, Thomas Glusing, Mecklenburger Str. 5  
 19243 Wittenburg, Deja Dragerie- und Spielwaren GmbH, Große Str. 12  
 19300 Grabow/Mecklenburg, Spielwaren Gerald Geu, Marktstraße 3  
 19322 Wittenberge, Modellbahnstudio Hinz, Lenzener Str. 75d  
 19370 Parchim, Bormanns Modelleisenbahn-Treff, Blutstr. 3  
 20099 Hamburg, Modellbahn Ramm, Lange Reihe 17  
 20255 Hamburg, Modellbahnschop Beurich, Heuschweg 70  
 20354 Hamburg, Wedde Fachhandlung, Grosse Bleichen 36  
 21682 Stade, Modellbahn Wilhelmy, Fischmarkt 11  
 22041 Hamburg, Rita Herold, Holzmühlstr. 33  
 22083 Hamburg, Modellbahnkiste, Imstedt 31  
 22087 Hamburg, Modellbahn Hesse, Landwehr Str. 2  
 22113 Oststeinbeck, Modellbahnbahnhof Max Engel, Im Hegen 4  
 22177 Hamburg, Spiel- und Hobby Haus, Bramfelder Chaussee 251  
 22299 Hamburg, Meyers Modellbahn, Barmbeker Str. 171  
 22393 Hamburg, Matthies-Modellbahn, Stadtbahnstr. 40  
 22880 Wedel/Holst., Die Gartenbahn, Elbstr. 67

**Sie sind Modellbahn-Fachhändler? Und Sie möchten den MODELLEISENBAHNER jeden Monat anbieten? Rufen Sie an: Frau Olboeter, Tel. 030/47805233. Wir machen Ihnen ein Angebot und nehmen Sie in der nächstmöglichen Ausgabe auf.**

23552 Lübeck, Emil's Sammlerbörse, Krähenstr. 32-34  
 23966 Wismar, Modellbahn-Börse, Dankwartstr. 52  
 24103 Kiel, Modellbahn Ofterding, Schülperbaum 2  
 24558 Henstedt-Ulzburg, Egon Wiegreffe, Middelweg 21  
 24582 Bordesheim, Horst Wutkowski, Bahnhofstraße 75  
 25348 Glückstadt, Martin Meiners, Gr. Krempstr. 13  
 26548 Norderney, Schnieder-Souvenirs, Am Kurplatz  
 26603 Aurich, Schut-Daio, Burgstr. 21-23  
 26817 Rhaderfenn, Hobby-Shop, Birgit Hatting, Postfach  
 27243 Harpstedt, Däum Modellbahn-Technik, Schützenweg 22  
 28217 Bremen, Modellbahn-Meyer, Bremerhavener Straße 73/75  
 28237 Bremen, Roland Modellbahnstudio GmbH & Co KG, Gröpelinger Heerstr. 165  
 28870 Ottersberg 1, Dudenhof  
 29225 Celle, Bostel u. Railway Depot, Lauensteinplatz 1  
 30451 Hannover, Schmalpur- und Feldbahn, Limmerstr. 79  
 31134 Hildesheim, Modellbahneck, Braunschweiger Str. 22  
 31224 Peine, City Kaufhaus Knolle, Bahnhofstraße 2  
 31568 Nienburg/Weser, Emil Twele, Lange Straße 53  
 31582 Nienburg, Nienburger Eisenbahn- und Modelleisenbahn Club E.V., Berliner Ring 45  
 31582 Nienburg, DEV Bücherladen, Kanstr. 18  
 32423 Minden, Modellbahnen Born, Kaiserstr. 20  
 32756 Detmold, K. Kunis, Grabbeistr. 7  
 33098 Paderborn, Spiel + Freizeit Knoblich, Rosenstr. 13-15  
 33102 Paderborn, Modellbahn - Modellbau MMZ Sester, Friedrichstr. 7  
 33332 Gütersloh, Modellbahnladen J. Weithöner, Kampstr. 25  
 33613 Bielefeld, Die Drehscheibe, Jollenbeckerstr. 205  
 34127 Kassel, Raabe's Spielzeugkiste, Holländische Str. 99  
 34134 Kassel, Modellbau Ickler, Frankfurter Str. 247  
 34246 Vellmar, W + W Modellbahnen, Hopfenbergstraße 6  
 35510 Butzbach, Günter Schott, Hoch-Weideler-Str. 4a  
 35708 Haiger, Modellbahnen, Flug- und Schiffsmodelle, K.-H. Fries, Hüttenstr. 1  
 37073 Göttingen, Spiel + Foto, Theaterstr. 6  
 37176 Nörten-Hardenberg, Adolf Scheer, Langestr. 95  
 37235 Hess. Lichtenau, Kaufhaus Frank, Poststr. 12  
 37327 Leinefelde, J. Müller, Trift 14  
 37431 Bad Lauterberg, H. Schwickert, Hauptstr. 88-92  
 37520 Osterode, J. Thoerner, Martin-Luther-Platz 7  
 37603 Holzminden, Matthias Streicher, Wilhelmstr. 30

38100 Braunschweig, Modellbahn-Center, Marstall 16  
 38300 Wolfenbüttel, A. Querndt, Okerstr. 6  
 38640 Goslar, Hottenrott Einzelhandel GmbH, Bäckerstr. 104  
 38678 Clausthal-Z., Mineralienecke Clausthal, Bergstr. 31  
 39108 Magdeburg, Modelleisenbahnen E. Haseloff, Ohlenstedter Str. 13  
 39218 Schönebeck/Elbe, Ingo Kletke, Wilh.-Helge-Str. 220  
 39343 Sülptingen, Modelleisenbahnen, Barbara Poffenholz, Bodendorfer Str. 6  
 39539 Havelberg, Stettmanns Modellbahn, Domstr. 14  
 39576 Stendal, Modellbahnen, Spiel, Firma W. Liebisch, Breite Str. 25  
 40545 Düsseldorf, Modellbahnstube, Markgrafstr. 1  
 40625 Düsseldorf, Modellbahn Breuer, Alter Markt 14-15  
 40721 Hilden, Modellbahnladen Hilden, Benrather Str. 4  
 40764 Langenfeld, Spiel- und Hobby-Studio, Salingstr. 87  
 42103 Wuppertal, Jul's Walbrecht, Poststr. 9  
 42281 Wuppertal, Matschke Modellbahn, Schützenstr. 90  
 42289 Wuppertal, Modellbahn Apitz, Rönnerstr. 5  
 42697 Solingen, Fa. Nimscholz, Bonner Str. 26  
 44141 Dortmund, Der Lokschuppen, Märkische Str. 227  
 44287 Dortmund, Modellbahntreff W. Tack-Braunmüller GmbH, Marsbruchstr. 133  
 44339 Dortmund, Hans Wibbeke, Eringer Str. 265  
 44809 Bochum, Spielzeugparadies Wagner und Raschka OHG, Dorstener Str. 217  
 45145 Essen, Modellbahn-Ecke Aschmann, Berliner Str. 29  
 45276 Essen, Buchhandlung im Eisenbahnmuseum, Grendtorf 15  
 46483 Wesel, Modellbahn Luebke, Heuberg 9  
 47051 Duisburg, Drehscheibe, Kuhstr. 8  
 47533 Kleve, Miniaturbahnen Stichting, Hoher Weg 47  
 47638 Straelen, Modellbau Seiler, Josefstr. 2  
 47803 Krefeld, Maria Hermann, Hülsener Str. 128  
 48143 Münster, Wiemo Modellbahntreff, Jüdelfelder Str. 37  
 48683 Ahaus, MBS Vertriebs GmbH, Industriest. 9  
 49078 Osnabrück, Modellbahn-Service, Lotter Str. 16  
 49342 Diepholz, Diepholzer Eisenbahnfreunde, Postfach 1266  
 50667 Köln, Peter W. Feldhaus GmbH & Co, Schildergasse 46-48  
 50827 Köln, Lypold's Modellbahnen, Venloer Str. 664  
 51107 Köln, Lokstation Schmidt, Röscher Str. 47  
 51375 Leverkusen, Modellbahn-Center Leverkusen, Bensberger Str. 80  
 51379 Leverkusen, BW-Opladen, Düsseldorf Str. 173  
 52372 Kreuzau-Stockheim, Drigh's Modelleisenbahnen, Kreuzauer Str. 59  
 53111 Bonn, Modellbahnstation M. Siffert, Rosental 52  
 53474 Bad Neuenahr, Technik Fritz, Telegrafenstr. 7  
 55124 Mainz, Elektro-Müller, Budenheimer Str. 6  
 55130 Mainz, Weisenauer Modellbahnladen, Wormser Str. 91  
 55664 Neuwied, Modellbahntreff K. Nesselhauf, Heddesdorfer Str. 50  
 57076 Siegen, Keßlers Ecke, Siegstr. 35  
 57439 Attendorn, E. + H. Fleischmann, Niederste Str. 10  
 58332 Schwelm, Modellbahntechnik Peter Engelbrecht, Bahnhofstr. 14





## WIR SIND SPEZIALISTEN FÜR US-MODELLE!

Alle INFOS & NEWS: DM 3,- Brfm. oder 8 Int. Post-Coupons. Spur angeben! Anfragen nur gegen Rückporto. WALTERS-Katalog: H0 DM 40,-, N&Z DM 32,-, G DM 35,- (plus Porto Inland DM 5,75/- Ausland DM 12,-). WALTERS EXPRESS-LIEFERDIENST. KADEE-KUPPLUNGS-Service, MICRO-TRAINS Sammler-Abo. Wir führen alle namhaften Hersteller!

NEU H0: Kato NW2 DM 195,-, SD40, GP35 DM 190,-, Life-Like E8 DM 167,- (je 2 Rd's: B&O, C&NW, PRR, L&N, Amtrak, SF, Dermo, UP), Mantua 2-6-6-2 (Mallet) DM 677,-.

NEU N: Atlas GP30 u. GP35 (neue Rd's) 199,90. Life-Like GP18, DM 75,- (je 2 Rd's: RI, Mopac, NIPL, IC, N&W, NP, SAL). Rivarossi Hw Pacific 4-6-2 (Mabuchi-Antrieb) DM 293,-. 2-8-2-2 Samhonga 625,-!

AUF LAGER: Die sensationellen SUPER-DAMPFLOKS in H0 von IHC! 4-8-2 Mountain DM 265,-, 2-8-2 Mikado DM 155,-, 4-6-2 Pacific DM 155,-, 2-6-0 Mogul DM 155,-.

## Sammler-Service

US-Modelle · Raritäten · Import-Export

P. Joseph, Bergstr. 7, D-85298 Scheyern

Tel. (08441) 22 44, Fax 76422

Besuch nur nach Anmeldung · Dienstag geschlossen



## Biete

Biete LGB-Zugeinheit, Gleise, Zubehör, DM 380,-. Knut Mittag, Friedrichstraße 21, 77948 Friesenheim

## Neu in Spur I

Wismar Schienenbus	DM 790,-
Bierwagen	DM 235,-
Säuretopfwagen	
mit Bremserbühne	DM 235,-
ohne Bremserbühne	DM 225,-
Tiefadewagen	DM 300,-

Wir stellen ein kompl. Spur-I-Programm her.

**Kesselbauer**

Modellbahnbedarf  
Erdmannhäuser Str. 11, 71672 Marbach  
Telefon 0 71 44/55 56

Faller AMS, neu, nur Gesamtabgabe. Liste anf. K. Kaiser, Maler-Ernst-Str. 24, 67098 Bad Dürkheim

TT-Schiebewandwagen Typ H bis DB & SBB, je 33,50, Wagenkästen bedruckt, 23,-; VT 13724x-Plastteile mit Getriebe, 152,-; DB VT 36,5 Komplettausatz, 378,-; Versandkosten Inland 6,-. Jeike, Rüsselstraße 10, 45143 Essen, Ausstellung & Verkauf nur Ehrenzeilerstraße 48 H

Fuggerth H0 in Deutschland bei Naumann Info-Vertrieb-Service, Sonnenscheinstr. 1, 51063 Köln H

Verk. MEB, 59, 60, 64 - 68, 70 - 89, div. Einzelh. 76-90; suche: in TT: EDK, Tiefadew. m. Trafo, Selbstentladew., Modellbahnpraxis TT 1-6,8 W50 Cont., Sattelschlepper, Dampflokscrott. H. Koch, Stadtweg 69, 99099 Erfurt

Sammlungsauflösung BTB: Loks, Wagen, Schienen + Zubehör ab DM 0,30 - DM 129,-. Viel Seltenes. Nur unbespielte Neuware in Originalverpackung. Liste mit 211 Positionen für DM 3,- in Marken. N. Bank, In der Flecht 17, 50389 Wesseling.

## AN-VERKAUF

Modelleisenbahnen  
Autos · 2. Hand

ROLF HERRMANN  
12159 BERLIN  
Hänelstraße 11a  
Nähe Innsbrucker Platz ☎ 8 52 11 14

Verkaufe überzählige N-Spur-Artikel aus meiner Sammlung, fast unbespielt und neuwertig. Liste gegen Rückporto bei: Wiesenfarth, Östliche 48, 75175 Pforzheim

Verk. Transp.L-Archiv Baden u. Bayern je DM 23,-. Mod.-Eisenb.-Katalog, 3 Bände Weltbild, DM 37,-. V. Abel, Tel. 06136/81113

Verkaufe ca. 20 Lokschilder, Dampf, Diesel. Preis nach Vereinbarung und Ansicht (ca. DM 5500,-) Anfragen gegen Rückporto. S. Müller, Hauptstr. 72, 14776 Brandenburg

Modelleisenbahner Jahrg. 53-93 geb. nur kompl. z. Selbstk.: Sporleder, Herlo sohnstr. 1, 04155 Leipzig, Tel. 0341/4922630

## UHLMANN-MODELLTECHNIK

01324 DRESDEN · TREBEWEG 11 · TEL./FAX 03 51 / 37 64 71

Messing- und Plastik-Profil · Bleche · Platten · Werkzeuge

LGB · ARISTOCRAFT · BACHMANN · TDV · G-Zubehör

Unser 65seitiger Versand-Katalog gegen DM 5,- in Briefmarken

## Suche

Sammler sucht Reichsbahn-Kursbücher, 1924 - 1965. Tel. 0711/6599106

Ich suche Straßenbahn von Liliput. Tel. 05108/5270

## GUS STRASSENFAHRZEUGE ALS MODELLE

alle im Maßstab 1:43 und aus Metall!	
Moskwitsch 408 1968-1974 (Limousine)	DM 17,99
GAZ-24-02 Wolga (Kombi)	DM 17,99
RAF-2203 Kleinbus „Miliza“	DM 20,99
KamAZ-5511 (im Kipper)	DM 22,99
KamAZ-53212 G-60 PA-155 (im Tank) „Milch“	DM 22,99
ZIL-MM 555 (im Kipper)	DM 22,99

zusammen 23 verschiedene klassische Modelle!  
Modellbauversand T.H.O.R.  
Rudolf-Breitscheid-Straße 47 · 16816 Neuruppin  
Telefon/Fax 0 33 91 / 39 78 84

LISTE GEGEN DM 1,50 (Befr.) ANFORDERN

Fotos von Schmalspur Schneepflügen, Mannschaftswagen, Ortsgerätewagen, Feuerlöschwagen, Gerätewagen für Hilfszüge etc. gesucht. Axel Polnik, Kulmbacher Str. 15 D, 95445 Bayreuth

Piko BR 55, BB 9200 SNCF, BR 173, BR M 61, BR 5 699 CSD, BR Tsch. 4 SZD, sowie alle Wagen von Piko Spur N auch defekt. Angebote mit Preis an: U. Fredow, Krämerstr. 2, 18055 Rostock

Betriebsbuch und Beschreibung von BR 120 Taigatrommel gesucht. Weidemann, Tel. 07541/6819

Suche bzw. wer baut SVT 175 u. VT 1214 in H0, Liliput VT 06 DR. K. Schmitt, Lenzen Str. 21c, 19322 Wittenberge. Tel. 03877/67448

Sammler sucht alte deutsche Waggon-Fabrik-Schilder, beste Bez. o. Tausch. M. Behrendt, Suhlerstr. 79, 12629 Berlin

Suche Arnold 2276 Gt 2x4/4 (grün), nur 1a Zustand. Tel. 09471/5562, ab 19 h

## ROLF RICHTER

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger

für alle Blechspielsachen von der Industrie- und Handelskammer Rhein-Neckar in Mannheim

Beratung - Gutachten - Informationen

Tel. 06201/15997 Fax 06201/182891

Karlsruher Str. 2/8, 69469 Weinheim

Eisenbahnen - Dampfmaschinen - Schiffe - Automobile - Militärspielzeug

Suche f. Märklin 00/H0: Vorkrieg-, Ersatz- u. Einzelteile, auch defekt, f. 700/800er Serie, insb. Fahrwerk/Rahmen f. HR/HS 700/800 oder Teile f. RS/R/Sir-TWE 700. Chiffre ME04/772427

H0-Großsammlung/Vitrinensammlung, Märklin, Roco, Liliput, Fleischmann gesucht. Tel. 02256/695

Gartenmaterial in Spur IIm und ILe. Angebote an Tel./Fax 0391/33386

- 58452 Witten, Franz Engel, Ruhrstr. 26
- 58511 Lüdenscheid, Gustav Diels Nachf., Werdohler Str. 5
- 58553 Halver, Modellbahn Betriebswerk, Von-Vincke-Str. 13
- 59065 Hamm, Kremers KG, Oststr. 56
- 59269 Beckum, Spielwaren Schemuly, Nordstr. 6
- 59269 Beckum, Spiel & Freizeit Stöwer, Wilhelmstr. 35-37
- 59494 Soest, Georg Kerstin, Markt 2
- 59929 Brilon, Modellbahnstübchen K.-H. Heine, Siepenweg 5
- 60311 Frankfurt, E. Häfner Spielzeugkiste, Kurt-Schumacher-Str. 31
- 60431 Frankfurt, Fa. PM, Ginnheimer Landstr. 191-195
- 64283 Darmstadt, Der Loksuppen, Hochstr. 9
- 65183 Wiesbaden, Spielwarenhäuser am Markt, Marktstr. 10
- 65428 Rüsselsheim, Spiel- und Hobby Peter Kromschroder, Europaplatz 2
- 65428 Rüsselsheim, Wenz-Modell-eisenbahnen, Inh. Oliver Wulle, Karlsbad Str. 45
- 65510 Idstein, Modellbahn-Treffpunkt Homburg, Grunerstr. 16
- 65929 Frankfurt, Modellbahn Spiel- und Hobby-Treff, Dalbergstr./Ecke Albusstr. 80
- 66333 Völklingen, Eisenbahn-Ecke, Saarbrücker Str. 31
- 66589 Merxweiler, Modellbahn-Hobbycenter-Saar, Auf Pfuhst
- 67071 Ludwigshafen, Fa. Werst, Schillerplatz 1
- 67112 Mutterstadt, Spielwaren Weinacht, Neustädter Str. 28
- 67655 Kaiserslautern, DiBa Modellbahnen, Eisenbahnstr. 55

- 68165 Mannheim, Die Modellbahnscheibe, Seckenheimer Str. 73
- 68259 Mannheim, Roland Botsch, Ziefhensstr. 54
- 69214 Eppelheim, Klaus Schumann, Schützen-/Ecke R.-Wagner-Str.
- 70173 Stuttgart, Spielwaren Kurtz, Marktplatz 10
- 70178 Stuttgart, Modelleisenbahn-Center, Christophstr. 2/Ecke Tübinger Str.
- 71032 Böblingen, Eisenbahn- und Modellbau Königer, Poststr. 44
- 71229 Leonberg, Modellbahn Hennig, Bahnhofstr. 1
- 71334 Waiblingen, Eisenbahn-Treffpunkt, Schweichhardt, Rathausstr. 94 (OT Beinstein)
- 71384 Weinstadt-Endersbach, Spielwaren Mühle, Waiblinger Str. 2
- 71672 Marbach a. N., Adolf Schnobl, Marktstr. 35
- 72172 Sulz/N., Elektro - Fernseh Hans Roggenstein, Kollreuterstr. 8
- 72202 Nagold, Bastelruhe Widmaier, Inh. I. Bromm, Neue Str. 2
- 73430 Aalen, Spielzeug Wanner, Reichstädter Str. 11
- 73430 Aalen, Modellbahnstube, Ludwigstr. 15
- 73479 Ellwangen, Modellbahnstube, Marienstr. 44
- 73568 Durlangen, Wagner Modellbahntechnik, Schmiedeweg 6
- 73660 Urbach, E.V.A. H. Colberg, Dieselstr. 16
- 74072 Heilbronn, Böttinger, Südstr. 88 - City-Süd-Center
- 75172 Pforzheim, Modellbahn Seyfried, Durlacher Str. 12
- 75365 Calw, Herzog, Lederstr. 16-20

- 76437 Rastatt, Spiel & Freizeit Moos, Schloßstr. 9+13
- 76133 Karlsruhe, Modellbahn Seyfried, Kaisersstr. 121
- 76133 Karlsruhe, F. Wilhelm Doering, Ritterstr. 5
- 76275 Ettlingen, Pandi Spielshop GmbH, Karl-Friedrich Str. 1
- 76356 Weingarten, Modellbahnshop, Schillerstr. 1
- 76676 Graben-Neudorf, Hobby-Laden Karl-Heinz Herlan, Karlsruher Str. 9
- 76684 Östringen, Hees Elektrotechnik, Georgstr. 7
- 78056 VS-Schwenningen, Spielwarenhäuser Fritz Ehmann, Dauchinger Str. 17
- 79098 Freiburg, Spiel & Hobby Hank GmbH, Bernhardsstr. 12
- 79104 Freiburg, Modellbahntreff, Habsburgerstr. 51
- 79183 Waldkirch, Benz Electronic, Damsenstr. 20
- 79215 Elzach/Bd., Herbert Haas, Hauptstr. 61
- 79261 Gutach/Brsig., M. Mössner, Landstr. 16a
- 79410 Badenweiler, ASS Warenhandels-gesellschaft mbH, Kaisersstr. 6
- 81379 München, Fachbuchzentrum, Wolfratshausen Str. 62
- 81667 München, Die Modelleisenbahnen, Belfortstr. 5
- 82110 Germering, Günther F. Hödl, Otto-Wagner-Str. 4
- 86415 Mering, Modelleisenbahn, Inh. Hedwig Traidl, Münchner Str. 26
- 87647 Unterthingau, Leopold Bönsch Ing. Büro, Oberthingau, Lindenstr. 13
- 88001 Messkirch, O. Veiser, Postfach 1050
- 88630 Pfullendorf, Der Spielzeugladen, Hauptstr. 22

- 89073 Ulm, Spielwaren Sindel GmbH & Co KG, Neue Str. 71
- 89073 Ulm, Gänßlen, Herdbruckerstr. 2-4
- 90103 Nürnberg, Buchhandlung Emil Jakob, Postfach 9320
- 90402 Nürnberg, Georg Dörfler, Färberstr. 34/36
- 90419 Nürnberg, Modellbahn Ritzer, Bucher Str. 109
- 90443 Nürnberg, Modellbahn Herrmann, Gibitzenhofstr. 17
- 90451 Nürnberg, Modellbahn-Vertrieb Dieter Scholz, Nördlinger Str. 13
- 90459 Nürnberg, Modellbahntreff, Wölkernstr. 34
- 90762 Fürth, Der Loksuppen, Alexanderstr. 11
- 91054 Erlangen, Der Modellbahn-laden, Friedrichstr. 41/94315
- 91054 Erlangen, Kempt Modellbahnen, Inn. Frühlingsstr. 2
- 95615 Markredwitz, Hans Hofmann Modellbahn-Börse, Markt 46
- 96215 Lichtenfels, Modellbahn-Treff, Coburger Str. 8
- 99084 Erfurt, Radio Kästner, Lange Brücke 44
- 99867 Gotha, In der City, Schwabhäuser Str. 38

- CH-3011 Bern, Walter Gschwandner, Spitalgasse 24
- CH-4051 Basel, Fa. Beltrami, Spalenovorstadt 22
- CH-5432 Neuenhof, Tivoli Hobby- und Modellbahnen AG, Zürcher Str. 156
- S-21152 Malmö, Stenvalls, Föreningsgatan 67
- A-1050 Wien, Modelleisenbahnen Rudolf Wernegger, Margaretenstr. 160
- A-1060 Wien, memoba, Aegidistr. 5
- A-1070 Wien, Hobby Sommer Modellbaugesellschaft, Neubaugasse 26
- A-4020 Linz, Hobby- und Modellbau Handelsgesellschaft mbH, Bürgerstr. 14



## G. Höfer

Vertrieb von Nahverkehrsmodellen und Zubehör

Postfach 500212, 44202 Dortmund

Tel./Fax: 02 31/77 80 96

Wir stellen aus: Halle 6 – Stand 6014

## INTER

## MODELLBAU '94

13. – 17. April 1994



## Suche

Suche von Lineol u. Elastolin: Eisenbahn-, Indianer- u. Ritterfiguren usw., Tiere, Bauernhof, Pferdegespann u. a., Fahrzeuge, Zubehör, Blechspielzeug u. Bildmaterial, faire Bezahlung od. Tausch geg. Modellbahnmaterial. H. Lang, Bangemannweg 7, 30459 Hannover, Tel. 0511/414101

Original-Lokschild 01 0510-6, 03 2256-0, Bw-Schilder, Kauf od. biete 01 0531-2 u.a. Fritz Schneider, Finkenweg 17, 32657 Lemgo

Suche für H0 aus alter DDR-Produktion Wartburg 311, Trabant 500, Wolga, DKW und andere. Mike Hengelhaupt, Oberhofer Str. 12, 98544 Zella-Mehlis

### H0 - alle Systeme - Supersache

### Magnetmech. Rangierkupplung

Zierliches Volumen. Garantiert kein Wegspringen auch im Gleisbogen. Übergibt Wagen ohne Entkopplungsgl. auch im nicht einsehbaren Bereich. Bastelanregung und Lokführerschulung für vorbildgetreues Abkuppeln. Auch auf Kupplungshaken mit Vorentkupplung möglich. Nur für Märklin-Kupplungen geeignet. **Normaufnahme.**

Näheres bei Peter Neuhaus  
57555 Brachbach, Büdenholzer Str. 26,  
(frank. Rückumschlag), Tel. 02745/1967

Lok- u. Waggonfabrikschilder gesucht. Tausch oder gute Bezahlung. H.-P. Schmitz, Unterer Berg 3, 56814 Landkern, Tel. 02653/8178

M-HAMO-Schienenzeppelin und Liliput-Gleisstopfmaschine. Angeb. m. Preisan: K.-H. Machemehl, Seilerhöhe 2, 06333 Hettstedt

Suche: Bergfelde BR62 u. Wagen i. Zink/Aluauß; von EAW-Treptow H.-W.-Wagen i. Aluauß; Gützold 2 u. 3achs. Lok i. Aluauß; Hruska Stroml.-Lok i. Blech. Biete: Rehse E44 Bausatz! B. Macholdt, Adham-Flies-Str. 9, 99092 Erfurt, Tel. 0361/603706

Suche Transpress/Steiger, Reprint Elektr. Schienenfahrzeuge in Glaser's Anlagen 1930 - 1953. Scholtz, 51375 Leverkusen, Tel. 0214/51593, ab 19 h

Suche Piko "N" Oberleitung, Maste u. Fahrdrat für ca. 7-8 m Länge. M. Wöbke, Meyerheimstr.6, 10439 Berlin

### Hallo, ROCO-Freunde!

Sie brauchen ROCO-Ersatzteile und es ist kein Händler in der Nähe? Macht nichts; denn **wir liefern** problemlos auf dem Postweg!  
MODELLBAHNVERTRIEB - POSTFACH 30908 ISENHAGEN

Suche Farbfotos von Plandampf-Veranstaltungen und Sonderfahrten in Deutschland und Österreich der letzten fünf Jahre. Zuschriften an: L. Triebler, Spindelstr. 5a, 14482 Potsdam

Suche dringend Radsterne mit o. ohne Bandagen (auch Rohlinge), Durchm. 65-75 mm, Stärke 8-10 mm. R. Greifzu, Annen A. Kronschlatt 1.A, 27243 Groß-Ippen

Suche ständig H02L=Material, Loks + Wagen v. Piko, Roco, Brawa, Fleischmann, usw. Ang. an: Krause, Goethestr. 25, 12459 Berlin

Suche BR52/44, Beiwagen VT135. Tausche BR01/Köf II. 3x Tender BR35, komp. u. sonst. bei Bedarf (TT). A. Schuster, Hauptstr.132, 06618 Wethau

TT V200 braun, silber, Ersatzl., Lok, Wagen H0 Schmalspurbahn (HERR), Autos (auch ehem. DDR-Prod.). Meier, 85049 Ingolstadt, Friedrichshofener Str. 29

Für eine Ausstellung suche ich Trabant 500- + 601-Modelle (alle Größen + andere DDR-Modell-Autos, Pappbastelbögen usw. Info + Suchliste auf Anfrage. W. Meinecke, Habigerstieg 17, 21079 Hamburg

Modelleisenbahner 9/52 bis 12/55 und 9/76; Modellbahnpraxis Nr. 1; alte Zeuke-TT-Kataloge, alles von Rokal-TT, Zeuke-TT, BTB. Angebot an: Jakob Holderegger, An de Krüpasch 41, 47661 Issum

Laternen, Mützen, Schilder u. sonstige Raritäten der Deutschen Bahn von vor 1945 gesucht. O. Masjoshusmann, Reinsburgstr. 158, 70197 Stuttgart 1. Tel. 0711/6599106

Lok- und Waggonmodelle H0, Modellbahnkataloge - Lokschilder DDR 45-90 gesucht von Roger Noll, Gerkeler Weg 2, 51709 Marienheide

TT-Modellbahn gesucht von BTB Zeuke Rokal u. dergleichen. U. Vollbracht, Mittelstr. 20, 58332 Schwelm

Schmalspur/Kleinbahnliteratur kauft R. Krapp, Rostocker Str. 46, 90425 Nürnberg. Vi. Dank!

### KAUFE JEDE MODELLBAHN

### MODELLAUTOS/ALTES SPIELZEUG

TT Rokal BR 24	nur	149,95
BR E 250	nur	89,95
BR 01 (Neu)	nur	194,95
211	nur	59,95
210	nur	179,95
242	nur	59,95
Berlin-Set	nur	95,00
Bogenweichenpaar el.	nur	17,00
El. Weiche rechts	nur	12,00
El. Weiche links	nur	12,00
Doppelkreuzungsweiche el.	nur	15,00
El. Entkupppler	nur	7,00
5 Tastenpulte	nur	14,95
Form Vorsignal	nur	10,00
Gleissperreignal	nur	10,00
Form Abdrucksignal	nur	10,00
3 Donnerbüchsen	nur	39,95
2 Traktoren (inkl. Versand)	nur	29,95
2 Gabelstapler (inkl. Versand)	nur	34,95
Traktor mit Anhänger (inkl. Versand)	nur	34,95
TRAF0 Z1 für Licht 25 VA	nur	29,95
Bausatz Wassermühle mit Motor	nur	19,95
Bausatz Bahnhof Altmittweida	nur	12,95
Bausatz Forst/Holzhaus	nur	10,00
Handweichenpaar	nur	12,95
4 verschiedene Tschechische Wagenbausätze	nur	39,95
Modellwerkzeug 11teilig	nur	10,00
Club BR 108	nur	159,95
Club V 60	nur	169,95
H0 BR 95	nur	109,95
BR 38 mit (Windleitblechen)	nur	109,95
Russ. BO-2 Wg. (Set)	nur	109,95
Saxonia	nur	169,95
5 verschiedene russische Zis-Lkw	nur	100,00
4 Lichtsignale (H0)	nur	39,95
2.1 Trato für Zubehör	nur	29,95
100 gerade od. gebogene Schienen	nur	49,95
4x 4achs. Reko-Modernisierungswagen	nur	69,95
10 1armige Lampen	nur	29,95

Bestellungen, Angebote, Anfragen, Angebotslisten an  
MICHAEL BAHNHOF - AM TAUFENTZEN  
NÜRNBERGER STR. 21 - 10789 BERLIN (30), ab 14 h  
Telefon 030/2186611 - Fax 030/2182646

Alte (Märklin-)Eisenbahn und Zubehör von Liebhaber gesucht. Biete unverbindliche Taxierung u. a. anhand Auktions- und Sammlermarkt. Hoher Wert äußerst angenehm. Dr. Koch, 69257 Wiesbaden, Schillerstr. 33. Tel. 06223/49413

Suche von Piko NR 42690 bis ca. DM 15,- pro Stück. Angebot bitte an: Hartmut Paul, Kleiststr. 19, 47445 Moers, Tel. 02841/41359

Loks u. Wagen von Spur N, sowie Signale und Figuren TT, auch defekt. Z. U. Fredow, Krämerstr. 2, 18055 Rostock

Suche alles über CH-Gotthard-Bahnen, Mod. Literatur etc. Bitte alles an., nur schriftl. An: A. v. Wallenburg, Am Inselweiher 20, 50321 Brühl

### Haus der 1000 Lokomotiven

frei sichtbar in Vitrinen  
eigenes Modellbaumuseum  
erstklassige Auswahl und Beratung  
LGB - Großstation mit Schauanlage  
Amerikanische Modell H0 + N  
Preise auf gezielte Anfragen und Rückporto  
Schnellversand mit UPS  
Modellbahnhaus Rocktäschel  
W-94161 Ruderting  
Tel. 08509/2036 - Montag geschlossen

Suche Original DR-Lokschild BR 114, 211, 250, Seitenschild 130, 131. Mirko Schiefer, Bahnhofstr. 4, 09465 Cranzahl

Fleischmann Drehscheibe Profgleis gesucht. Türschmann, Otto-Krien-Str. 48, 15732 Schulzendorf

### WERNER KRATZ MODELLBAHNEN

Viktoriastraße 6 - 56068 Koblenz  
Telefon 0261/186 27 - Fax 1 86 90

### Messeneuheiten

mit Preisliste  
und Prospektmaterial  
gegen DM 3,-  
in Briefmarken

Suche dringend! Trafos FZ1 und Schaltrelais TT-Polyomatik. Telefon 0561/876897, ab 19 Uhr

## Tausche

Suche Zeuke V200, braun, biete ROKAL-Kranz mit V60. A. Stärk, Bondenwald 26, 22453 Hamburg

PIKO-N Material, Loks, Gleise, Weichen, alles unbespielt, gegen N-Material Arnold, Fleischmann. Tel. 03381/521674

Tausche H0 Fleischmann V100 u. H0 Lima V188; V36; gegen TT Material von BTB usw. Tel. 07143/31241

### Modellbahnversand Klaus

PF 512601, 03135 Dresden

Kato N-Gleis		
Sonderposten neu, gesamt (VK STG - DM) für nur		400,00 DM
(20 R48, 15, 16 R48, 45, 2 R48, 20, 7 R45, 45, 20 R15 15, 20 R82, 45, 10 R82, 15, 14 R81, 20, 3 R82, 10, 15, 4 R81, 2 Kreuzg, 15, 2 Bahnüberg, 2 Ausgänger, 2 Pfeilsch, 9 Umschalter, 2 Übergangsgl., 4 Gleischüter, 100 Fußschiene, 100 Fußschienehölzer)		
Kato N - Fliegender Hamburger		
12704 SVT 877 CRG 1. Version nur	194,00 DM	
10705 VT 04 DB	nur	194,00 DM
10706 VT 04 SWDE	nur	194,00 DM
Bemo-Sonderangebot		
1258-111 H0m RbB Ge4/4 II gr. Landquart 611		249,00 DM
1265-111 H0m RbB AB4/4 rot 501		289,00 DM
1270-103 H0m RbB Te2/2 Nr. 73		164,00 DM
1201-822 H0m NKB V12 orange		164,00 DM
2208-815 H0m DB ged. Güter, 0153 weiß		23,00 DM
2022-936 H0m NKP Post Pw rot		28,00 DM
1010-901 H0e SWEG V22-01 (Bausatz)		119,00 DM

Versandkosten 1,00 DM + NN-Portokosten

Spur N. Biete Roco BR 44, Arnold BR 95, Fim. BR 94, Suche Fim. BR 050, Roco V200 Schürzenwagen 2. Kl., Piko D-Zug Wagen Typ Y. F. Steglich, Wegastr. 12, 04205 Leipzig

Fleischmann Spur-N-Anlage gegen Märklin-H0-Anlage mit Fahrzeugen. Tel. 02261/78133

## Verschiedenes

Eisenbahn-Simulationen für PC und Amiga; viele Bahnhöfe und Strecken aus England; Info gegen DM 2,- in Briefmarken bei: E. U. Reichelt, Holtenkinkerstr. 178, 21029 Hamburg

Verkaufe, suche, tausche Zeuke-TT, Berliner TT-Bahnen, Rokal-TT, Fahrzeuge + Zubehör. Tel. 0651/39930

### M. Zaade

### Modellbahnelektronik

Kastanienallee 65, 38102 Braunschweig  
Tel. 0531/790498 14 - 21Uhr Fax 0531/799576

Elektronikbaustätze  
Digitaltechnik  
Steuerungstechnik  
Bauteile  
Reparaturen und  
Umbauten

#### Elektronisches Fahrpult

Ideal für die Regelung von Gleisabschnitten!  
Stufenlose Regelung von 0-12 V Gleichspannung bis 0,5 A ★ Stromversorgung 16 V Wechselspannung (z.B. Lichtstromausgang vom Fahrpult) ★ pulsmodulierte Regelung ★ Fahrtrichtungsänderung über Wippschalter.

**Jetzt zugreifen für nur DM 7,95**

**Stark!**

Piko Restbestand  
110 x 85 x 45 mm

Lieferung: Vorkasse zzgl. DM 6,- oder Nachnahme zzgl. DM 9,- Versandpauschale ab DM 100,- spesenfrei. Unseren Katalog erhalten sie gegen DM 3,- in Briefmarken. 64/94

#### 8 Warnbaken H0

Einfacher Aufbau von Warnanlagen in Verbindung mit der Baustellenblitz-Steuerung ★ Stromzuführung für LED im Basismaterial integriert ★ Einfache Montage der gelben LEDs durch verlöteten.

**Schnellmontagesatz inkl. LEDs nur DM 15,95**  
**Baustellenblitz-Steuerung Baustatz DM 14,95**

#### 4 Andreaskreuze H0

Ansteuerung durch Andreaskreuz-Blinkelektronik ★ Stromzuführung für LED im Basismaterial integriert ★ Einfache Montage der roten LEDs durch verlöteten.

**Schnellmontagesatz inkl. LEDs nur DM 11,95**  
**Andreaskreuz-Blinkelektronik Baustatz DM 9,95**

#### Kleinstgetriebemotor

3 - 6 V ★ 20 mA ★ 11 - 36 Upm ★ Abtriebsrad 14 Zähne, Modul 0,4 ★ 20x20x25 mm DM 10,95







## Museum sucht Modellbauer

Das Anklamer Heimatmuseum, Schulstrasse 1 in 17389 Anklam, zeigt eine Sonderausstellung zur Eisenbahngeschichte des Landkreises. Um eine ständige Ausstellung zur Geschichte der Mecklenburg-Pommerschen Schmalspurbahn (MPSB) aufzubauen, sucht das Museum engagierte Modellbauer, die in der Lage sind, MPSB-Fahrzeuge nachzugestalten.



## BZV-Krokodil

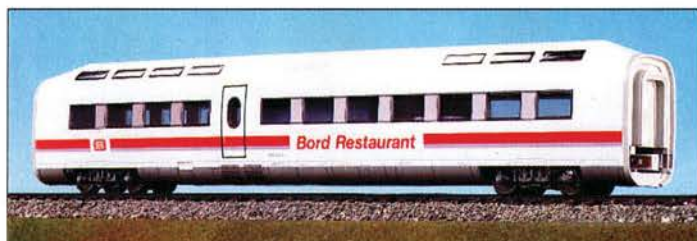
Das BVZ-Krokodil ist die Ellok HGe 4/4 11-15 der Brig-Visup-Zermatt-Bahn. Das Modell ist aus Messing- und Neusilberteilen im Maßstab 1:160 gefertigt und besitzt neben Micro-Trains-Kupplungen eine erhabene Beschriftung. Das Fahrwerk entstand in Zusammenarbeit mit Märklin. Es werden 200 Modelle produziert. Stückpreis: 995 Mark.



## MINITRIX®

BR 155, BR 234 (DR)

Die schwere DR-Ellok BR 155 wird als neues Epoche IV-Modell von Trix in der Nenngröße N geliefert. Die DR-Diesellok 234 440 ist eine Einmalserie.



## märklin

### Buckelwagen

Der ICE-Zug von Märklin kann um den Restaurantwagen erweitert werden. Das schwere H0-Modell besitzt eine angeordnete In-

## MODELL-DREHSCHIBE



WEINERT  
MODELLBAU

### BR 86 217

Weinert liefert die BR 86 nun auch mit genieteten Wasserkästen. Der Bausatz enthält ein

detailliertes Weißmetallgehäuse, einen Ätzrahmen aus Bronze und Messingfeingussteile. Die Räder bestehen aus Neusilberfeingussteile. Ein Beschriftungssatz liegt bei. Das Modell wird von einem Faulhaber-Motor angetrieben, der Getriebeblock ist vormontiert.

## Roco

### SBB-Fahrzeuge

Während die Ae 6/6 (11425 „Geneve“) der SBB für die Fortbewegung sorgt, ermöglicht der 1. Kl.-Aussichtswagen den Genuß der schönen Aussicht bei der Fahrt durch die Bergwelt. Beide Fahrzeuge sind als detaillierte H0-Modelle bei Roco erschienen.

## MICRO-METAKIT

### G5/5

Nur 300 Exemplare der Güterzugschleppenderlokomotive (BR 575) werden die Landshuter Werkstätten (PF 1141, 84004 Landshut) als K. Bay. Sts. B. in Grün/Schwarz und Blau/Grau/Schwarz sowie als DRG-Maschine verlassen.

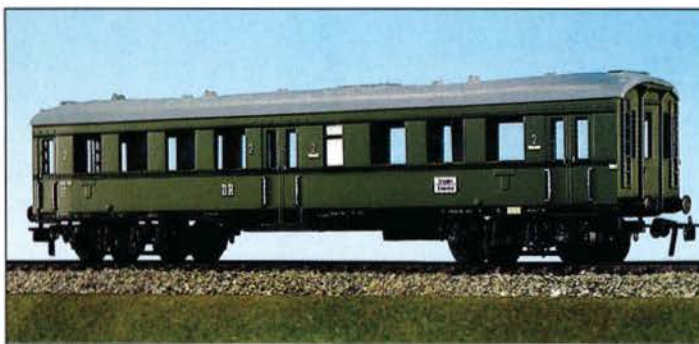
neneinrichtung. Ein Beleuchtungssatz kann nachgerüstet werden. Dazu wird ein Potential über die Kupplungen geführt.





## Mitteleinstiegswagen

Über den Fachhandel liefert Hruska Lokomotive (BR 84, siehe Testbericht in diesem Heft) und Reisezugwagen der Müglitztalbahn. Die Modelle sind limitierte Wiederauflagen der begehrten Modelle aus den 60er Jahren. ►



## Aussichtswagen FO

Wer mit dem Glacier-Express gefahren ist, kennt den Aussichtswagen der Furka-Oberalp-Bahn. Das H0m-Modell besitzt eine Innenausstattung und ist mit einer Kupplungskinematik ausgestattet. Die D+R Kurzkupplung kann ausgetauscht werden. ▼



## Aussichtswagen

Bemo liefert in H0m den Aussichtswagen der Zermatt-Bahn.

Durch die großen, getönten Fenster sind Tisch und Stühle gut zu sehen.

Selbst anzubringende Zurüstteile wie Faltenbälge, E-Kupplung und Bremsschläuche vervollständigen das detailreiche Modell.



## TT-Schwerlastwagen

Kleinserienhersteller Peter Lorenz, Forststraße 13, 08289 Schneeberg-Neustädtl, fertigt für die Nenngröße TT einen sechs-

achsigen Schwerguttransportwagen. Als Beladung dient ein Transformator. Das Modell ist in Gießharztechnik gefertigt. Lorenz liefert auch eine Ellok BR 140 (DB).

## TT-Schiebewandwagen

Kleinserienhersteller W. Jeike, Rüsselstraße 10h, 45143 Essen fertigt Schiebewandwagen vom

Typ Hbis in DB- und SBB-Ausführung für TT. Als Bausatz sind bayerische (grün) und württembergische (beige-rot) Länderbahnwagen zu haben. ▼



## Rollender Weinkeller

Neben dreiachsigen Umbauwagen wurde auch dieser DB-

Eilzugwagen „Deutsche Weinstraße“ in den gleichnamigen Sonderzug eingereiht. Im H0-Modell ist die Inneneinrichtung mit sechs Büten und je einem Tisch vorbildgetreu dargestellt. Eine Beleuchtung ist vorbereitet.



Werkfoto



## Wärmeschutzwagen

Auf der Basis des mitgelieferten Fleischmann-H0-Modells bietet Helge Langer, Kirschenallee 12, 14050 Berlin, den Exklusiv-Umbausatz Wärmeschutzwagen an. ➔

Fotos: Strif





## Geschenkpäckung

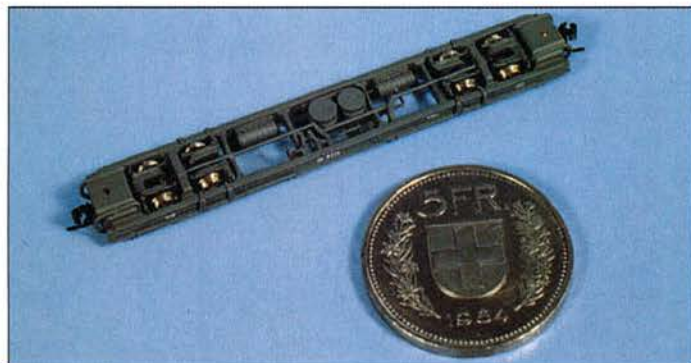
Generalvertreter für TT-Modelle in der Schweiz ist Hirsiger-TT, Dreispitz 6, CH-8207 Schaffhausen. Speziell für Schweizer Hobbyeinsteiger gibt es eine TT-Anfangspäckung mit einer SBB-„V 200“ und drei Güterwagen sowie einem Gleisoval. Eine Am 4/4 der SBB und einige Kühlwagen sind für den Frühsommer angekündigt.

## Auhagen

### Sächsische Schmiede

Für Neueinsteiger und Modellbauprofis eignet sich der H0-

Pappbausatz „Schmiede“. In der Packung sind auch einige Ausstattungsteile wie Fahrrad und Mörtelkiste enthalten. Obwohl die Bauanleitung unübersichtlich ist, kommen auch Kinder mit dem Aufbau gut zurecht. ►



Werkfoto

## Railino

### Rollschemelwagen

Das Nm-Modell des RhB-Rollschemelwagens ist in Hand-

arbeit aus Messing gefertigt. Es kostet etwa 230 Mark und ist detailliert nachgebildet. So sind die Räder (Durchmesser: 4 Millimeter) mit durchbrochenen Speichen versehen. Auch das Handbremsrad ist dargestellt.



## PIKO

### Gitarrenfabrik

Piko, bekannt für H0-Fahrzeuge, liefert nun auch Gebäudemodelle.

In der Nenngröße N gibt es eine Gitarrenfabrik mit Nebengebäude.

Der Bausatz ist detailliert, die Bauanleitung übersichtlich. Die Dachteile und das Mauerwerk sind leicht gealtert.



## VOLLMER®

### Schnellimbiss

Vollmers '93er Exklusivmodell ist der Bausatz „Burger King“. Er

ließ sich gut zusammenbauen, alle Teile paßten. Das H0-Modell der amerikanischen Schnellrestaurantkette ist mit einer Inneneinrichtung versehen und beleuchtet. Dem Bausatz liegt ein „Burger King“-Gutschein bei.

## WIMMER ZINNMODELLE

### Mönch

Zinnfiguren, die in der Größe zu Spur II-Anlagen passen, liefert die Firma Neumann Wimmer-Zinnmodelle in Dorfstraße 1, 14913 Neuendorf/Zinna. Die Figuren werden meistens nach lebenden Menschen gestaltet. So auch die neue Figur „Mönch“. Er kostet fertig bemalt 58 Mark, als Bausatz 25 Mark. Gegen Aufpreis von 2 Mark können die Figuren mit einer Fußplatte versehen ausgeliefert werden.



Foto: Strif



**BREKINA** läßt sich – wie die meisten Halbnuller – auch auf der Messe noch nicht in die Karten schauen, was die Ganzjahresplanung angeht. Sichere Anwärter auf die bekannte Plastikverpackung sind jedoch der 67er Volkswagen-Käfer und die kleinen BMW der 1600er-Reihe. Der VW Bulli (Typ II) kommt in zahllosen Versionen mit und ohne Blaulicht. Sondereditionen sind die Themen Reisebusse, Werbebusse und Polizeifahrzeuge gewidmet. Ausgefallenes präsentieren die Umkircher unter dem Titel „Sonderfahrzeuge“. Hier findet sich auch ein IFA HG-Pritschenwagen der Gesellschaft für Sport und Technik.

**KEHI** (Abb. siehe MEB 3/94) setzt 1994 die Serie „Autos aus dem Straßenbild der DDR“ fort. Oldies der volkseigenen Produktion bestimmen die Linie. Neben der Trabi-Familie inklusive Urahn P70 tritt



Herpa, 1:87, Kunststoffmodell: BMW, Post-Trabi, Mazda MX5.

der IFA F8 Kombi bei den Pkw an. Der kleine Garant-Bus hat bislang ebenso gefehlt wie der Trass Muldenkipper, der Ural 375-D, die (Horch-) Lkw H3 und S 4000-1 wie auch einer der ersten Multicars, die Diesellampe DK 2004.

**S.E.S.** sorgt als treuer Nachlaßpfleger weiter für den Fortbestand der Mini-Cars ehemaliger ESPEWE-Herrlichkeit. Modellpflegemaßnahmen zeigen, was zum Beispiel in der schweren Tatra-Zugmaschine (heute) noch an Potential steckt. In 1:87 und 1:43 wird der Borgward-Oldie B 1250 sowohl als Kasten- wie auch als Pritschenwagen erscheinen. Sattelzüge und Hängerkombinationen mit dem W50 sind für die TT-

ler angesagt, auch ein VW Golf fährt in 1:120 vor.

**KIBRI** hat die Besonderen – so der Slogan der Plastik-Schwaben. Besonders groß sind die meisten der Neuen, trotz des H0-Maßstabes. Auf fast einen halben Meter Höhe bringt es der Liebherr Rampenkrane LTR 1800. Lange erwartet wurde ein großkalibriger Muldenkipper von Kibris Fangemeinde. Der potente Terex-Kipper dürfte den Wünschen entsprechen. Mercedes 3550 und MAN 41.502, beide schwere Zugmaschinen, lassen schwierige Umbauten zukünftig überflüssig werden.

**MARKS** kündigt mit dem „Claus“-Mährescher ein großes, aber

## Messe Nachlese

Neues in stattlicher Zahl brachte Nürnberg auch zur Belebung des Straßenbildes auf den Anlagen von Spur 0 bis zum Mini-Maßstab 1:160. MEB zeigte bereits im letzten Heft die Highlights aus großer und kleiner Serie. Die Nachlese in diesem Heft hält darüber hinaus die eine oder andere Überraschung bereit.

Aufbauten und Auflieger. Neue Aufdrucke finden sich auch bei den Skoda-Oldies der 1200er-Baureihe.

**ROCO** bietet bewährtes Rollmaterial auch für die H0-Straße. Varianten des VW Busses (Typ 3), auch in Synco-Ausführung, Volvo- und Mer-



Sonderserie M. Günzel (Herpa-Basis), 1:87, Kunststoffmodell: Trucks von Leipzig-Concert.

zugleich filigran gestaltetes Agrar-Monstrum in 1:87 an. Im Haus-Maßstab 1:160 bekam die Mercedes 3500-Zugmaschine neue Tankauflieger, der Opel Blitz einen „Ruthmann“ Hubsteiger, der Menck-Bagger einen Gittermast-Arm und der amerikanische Buick '58 ein neues glänzendes Outfit für seinen Auftritt als „Street-Machine“.

cedes geführte Sattelzüge, aber auch der Land Rover überraschen in neuen Kleidern. Vier Sets beinhaltet die Serie „Auto + Waggon“, wobei der „Kombirail-Auflieger“ auf Zweifachnutzung wartet, während drei weitere Tiefbett-Wagen mit Zugmaschinen und Rungenwagen belastet wurde. Uwe Ruck

**PRALINE** jetzt Tochterunternehmen der Busch-Gruppe aus Viernheim, zeigt ein gestrafftes Modellprogramm und als Top-Neuheit dem Mercedes 300 „Adenauer“ als Landulet mit den (Preis-)Figuren Kanzler Konrad und US-Präsident Kennedy. Der Morgan Plus 8 ist inzwischen fertiggestellt, ebenso der Renault R 312 Stadtbuss. Der Mercedes LP 809 avancierte zum Möbelwagen und zur fahrbaren Zweigstelle der Sparkasse.

**IGRA** seit kurzem im Rietze-Vertrieb für Deutschland, setzt auf den Skoda Favorit bei den Pkw; die bekannten Tschechen-Laster Liaz, Tatra 148 und 815 erhalten neue Anbauteile,



Kibri Hängevitrine: Auch für Krasammler hat Kibri spezielle Vitrinen im Programm.

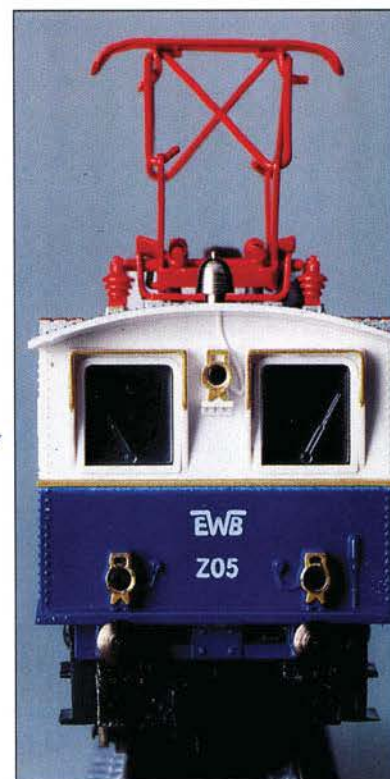




den, rastet aber nicht in ein-  
gezogener Stellung. Ein Ober-  
leitungsbetrieb ist nicht vor-  
gesehen.

Der Lokomotivkasten ist mit zier-  
lichen Nietreihen sowie sauber  
gravierten Fensterrahmen und  
Lüfterpartien versehen. Alle Fen-  
ster sind verglast. Allerdings ver-  
sperren Motor und Ballaststücke  
den Einblick. Die Metallpuffer wir-  
ken etwas zu kurz. Das Modell ist  
sauber lackiert und mit glaubhaf-  
ten Anschriften bedruckt.

G. Driesnack, R. Ippen



*Obwohl es kein Vorbild gibt, wirkt  
die Lokalbahn-Zahnrad-Ellok echt.*

# Klettermax

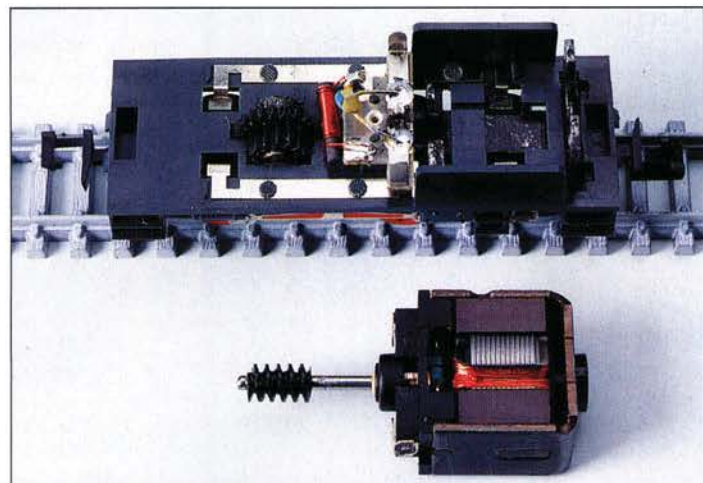
**Zahnstangenantriebe er-  
möglichen es dem Vor-  
bild, sehr steile Berg-  
strecken zu befahren.  
Für Modellbahnanlagen  
der Nenngröße N bietet  
Fleischmann Lokomotive  
und Gleis an.**

**L**eise schnurrend fährt das  
blauweiße Gefährt dahin.  
Kommt es an die Steigung  
mit dem Zahnstangengleis, fädelt  
sich das Zahnrad, das aus dem

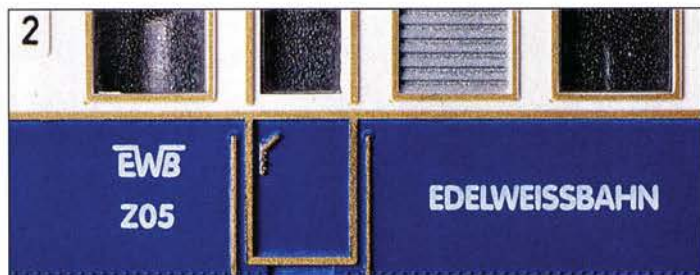
Getriebekasten am Wagenboden  
herausragt, kaum merkbar in die  
Zahnstange ein. Und los geht's,  
bergwärts. Steigt die Strecke auf  
einem Meter Länge auf 50 cm  
Höhe an, so hat das Modell eine  
Zugkraft von 0,35 N bei 14 Volt  
Fahrspannung. Das ist sehr viel,  
wenn man bedenkt, daß bei glei-  
cher Spannung in der Ebene ge-  
rade 0,12 N Zugkraft erreicht  
werden, bevor die Räder zu  
schleudern beginnen.

Diese große Kraft bringt ein drei-  
poliger Motor auf. Er treibt über  
ein Schnecken-Stirnradgetriebe  
die Blindwelle und den zweiten

Radsatz an. Über die Kuppel-  
stangen werden die anderen Rä-  
der mitbewegt. Das Modell hat  
gute Langsamfahreigenschaften.  
Es fährt bei 3 Volt 15 km/h. Die  
Höchstgeschwindigkeit von etwa  
230 km/h bei 14 Volt liegt weit  
über von den Geschwindigkeiten,  
die derartige Vorbildlokomotiven  
fahren.



Ein Fleischmann-Standard-N-Motor treibt das Modell an.



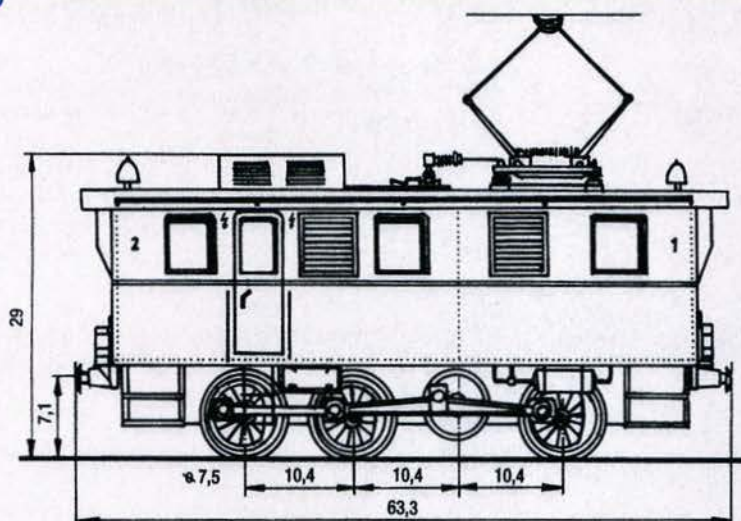
Saubere Lackierung, glaubhafte Anschriften und feine Nietreihen.

Das Modell ist wohl eher als  
Spielbahn gedacht, denn es gibt  
kein Vorbild. Dennoch wirkt es  
echt. Die Zahnradlokomotive hat  
die typischen, einfachen Aus-  
stattungsteile von Lokalbahnlo-  
komotiven. Auf dem Dach ist ein  
Typhon zu finden. Die zierlichen  
Glocken an den Dachenden sind  
Drehteile. Die Laternen des  
Spitzensignals kommen gut zur  
Geltung, auch wenn sie nicht be-  
leuchtet sind. Der Stromabneh-  
mer ist fein. Er kann bewegt wer-

## Fazit

**Fleischmanns Zahnrad-  
Ellok ist eine gelungenes  
N-Modell. Zu einem mo-  
deraten Preis bekommt  
man die Möglichkeit, ei-  
ne Lokalbahn aufzuba-  
uen, die gehobenen An-  
sprüchen genügt und  
zum Spielen einlädt.**





**Bezeichnung:**  
Zahnrad-Ellok

**Hersteller:**  
Fleischmann (Deutschland)

**Konstruktionsjahr:**  
1971

**Epoche:**  
ohne konkretes Vorbild

**Nenngröße / Spur:**  
N / 9 Millimeter



**Stromsystem:**  
Zweischienen, Gleichspannung

**Polarität:**  
die in Verkehrsrichtung rechte Schiene ist positiv, entspricht der NEM 631

**Steuerungssystem:**  
ohne

**Stromabnahme:**  
Federbleche schleifen auf den Spurrändern aller sechs Räder

**Beleuchtung:**  
ohne

**Motor:**  
dreipoliger Kollektormotor

**Kraftübertragung:**  
Schnecken- Stirnradgetriebe, Zahnrad für Zahnstangenantrieb in Bodenplatte

Maße	Modell [mm]
Länge über Puffer	63,3
Höhe über Schienenoberkante	31,0
Puffermitte über Schienenoberkante	7,1
Radstand	10,4
Raddurchmesser	7,5

**Haftreifen:**  
ohne, Zahnrad für Zahnstangenantrieb

**Kupplung:**  
beidseitig N-Standardkupplung, mit Austauschmöglichkeit

**Fahrgestell:**  
einteiliger Metalldruckgußrahmen

**Gehäuse:**  
einteiliges Kunststoffgehäuse mit Rastbefestigung



**Nennspannung:**  
14 Volt

**Strom bei Nennspannung:**  
0,1 Ampere

**Masse:**  
110 Gramm

**kleinster befahrbarer Radius:**  
192 Millimeter

**Erwärmung:**  
nicht wahrnehmbar

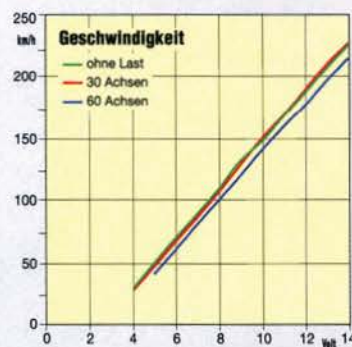
**Zugkraft über Rolle bei Nennspannung:**

Steigung	Reibungsbetr.	Zahnstangenbetr.
0 %	0,12 Newton	0,65 Newton
5 %	0,08 Newton	0,60 Newton
10 %	0,05 Newton	0,50 Newton
25 %	—	0,50 Newton
50 %	—	0,35 Newton

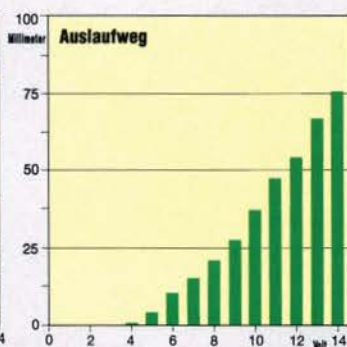
**Geräusch:**  
Motor- und Fahrgeräusch gering



**Zurüstteile:**  
keine



**Lesebeispiel:** Bei einer Betriebsspannung von 8 Volt fährt das Modell ungefähr 100 km/h. Auch bei 200 km/h unterscheiden sich die Betriebsspannungen unter den gemessenen Belastungen nur geringfügig.



**Lesebeispiel:** Nach dem Abschalten der Betriebsspannung von 14 Volt rollt das Modell etwa 75 Millimeter weit. Bei 6 Volt sind es nur noch 10 Millimeter. Das heißt, der verhältnismäßig geringe Auslaufweg kann besonders bei geringen Spannungen zu Betriebsstörungen an kontaktschwierigen Gleisstellen führen.

**Gehäusedemontage:**

Das Gehäuse wird durch einfaches aufhebeln gelöst und kann dann abgehoben werden.

**Zugänglichkeit der Innenteile:**

Alle Teile sind gut zu erreichen.

**Bedienungsanleitung:**

in Verpackung integriert

**Sprache:** Deutsch, Englisch, Französisch

**Vorbildteil:** ohne

**Wartungsangaben:** mit Skizzen

**Ersatzteilliste:** keine

**Verpackung:**  
durchsichtige Kunststoffschachtel



**Katalognummer:**  
7305

**Preis:**  
etwa 150 DM

**im Handel:**  
seit 1993

**Varianten:**  
rote Ausführung und Schienenreinigungslok

Die angegebenen Werte wurden für das uns vorliegende Modell ermittelt. Fertigungsschwankungen und Exemplarstreuung können zu abweichenden Werten bei anderen Modellen führen.

Fahrwerte	U <sub>0</sub> [V]	v <sub>0</sub> [km]	I <sub>0</sub> [A]	s <sub>0</sub> [mm]	U <sub>30</sub> [V]	v <sub>30</sub> [km/h]	I <sub>30</sub> [A]	U <sub>60</sub> [V]	v <sub>60</sub> [km/h]	I <sub>60</sub> [A]
	OHNE LAST				30 ACHSEN		60 ACHSEN			
Anfahren	3,6	25	0,08	—	4,0	27	0,09	4,1	27	0,09
Kriechen	3,0	15	0,08	—	3,3	15	0,08	3,7	21	0,09
bei U <sub>min</sub>	4,0	30	0,08	1	4,0	29	0,08	5,0	42	0,10
bei U <sub>Nenn</sub>	14,0	227	0,10	76	14,0	232	0,09	14,0	216	0,12
bei 40 km/h	4,2	40	0,08	2	4,5	40	0,08	—	—	—
bei 70 km/h	6,1	70	0,08	10	6,5	70	0,09	6,5	70	0,10

U<sub>0</sub> = Spannung ohne Belastung; U<sub>30</sub> = Spannung mit 30 Achsen; U<sub>60</sub> = Spannung mit 60 Achsen; I<sub>0</sub> = Strom ohne Belastung; I<sub>30</sub> = Strom mit 30 Achsen; I<sub>60</sub> = Strom mit 60 Achsen; s<sub>0</sub> = Auslaufweg ohne Belastung; U<sub>Nenn</sub> = Nennspannung; U<sub>min</sub> = Betriebsspannung, bei der das Fahrzeug sicher fährt



# BDEF Verbandstag 1994 in Paderborn

Der BDEF lädt zu seinem 37. Verbandstag vom 12. (Himmelfahrt) bis 15. Mai 1994 nach Paderborn ein. Um die mit Spannung erwartete Generalversammlung am Freitag, dem 13. herum werden 25 Veranstaltungen geboten mit der Großen Westfalen-Rundfahrt von Paderborn über Herford, Osnabrück und Münster am Sonnabend, dem 14. Mai als Höhepunkt.

Anmeldeschluß ist der 5. April 94 über die BDEF-Geschäftsstelle, Gartenweg 3, D-30966 Hemmingen.

MEB

## Horst Schild



Es hat uns wie eine Keule getroffen, als wir den Brief öffneten und lesen mußten, was der Verstand nicht akzeptieren wollte: Horst Schild ist tot.

Er war nicht nur ein Freund der großen und kleinen Eisenbahn, er war nicht nur ein Förderer des Museums für Verkehr und Technik in Berlin, er war nicht nur der mit viel Erfahrung bedachte, aber nachdrücklich agierende Mitwirkende stürmischer BDEF-Veranstaltungen. Horst Schild führte insbesondere in den letzten Jahren in Berlin mit viel menschlicher Wärme die Eisenbahnfreunde dieser großen Stadt nach jahrzehntelanger Trennung wieder zueinander. Wir mochten seinen Witz, seine Sachkenntnis, seine Bescheidenheit, seine Zuverlässigkeit.

Wir trauern um einen Freund.

Fritz Borchert

## 37. BDEF-Bundesverbandstag

### Ein großes Fest für alle Freunde der großen und kleinen Bahn

Der BDEF Bundesverband Deutscher Eisenbahn-Freunde lädt für den 11. bis 15. Mai 1994 nach Paderborn ein. 25 Veranstaltungen stehen zur Auswahl – „Highlights“ sowohl für Modelleisenbahner als auch für die Freunde von Eisenbahn und Nahverkehr, unter anderem:

- Mittwoch, 11. Mai**  
Begrüßungsabende bei den „Eisenbahn-Modellbaufreunden Rügelsrad 79“ und bei den „Eisenbahnfreunden Paderborn“.  
Busfahrt zum Freilichtmuseum Dörmold mit historischen Mühlen und Werkstätten ... nur DM 23,50\*  
Besichtigung der Anlagen des DB AG-Fahrzeugwerkes Paderborn und seiner Sammlung historischer Lokomotiven und Güterwagen  
Besichtigung der Werkbahn Benteler AG
- Donnerstag, 12. Mai**  
Exkursion nach Allenkoben und Langeland mit Stellwerksbesichtigungen ... nur DM 19,50\*  
Sonderfahrt mit Bewirtung auf der Almetal-Bahn, einer Straßenbahn ohne Oberleitung, von Büren nach Alme ... nur DM 26,00\*  
Ausflug zur Kleinbahn Mühlenstrotz, einer großen Sammlung betriebsfähiger 600-mm-Dampf- und Diesellokomotiven u.a. der Mecklenburg-Pommerschen Schmalspurbahn ... nur DM 17,00\*  
Modelleisenbahnausstellungen in Paderborn  
Modelleisenbahn-Seminar für Anfänger und Fortgeschrittene ... nur DM 6,00\*
- Freitag, 13. Mai**  
Sonderfahrt über das Gesamtnetz der Stadtbahn Bielefeld ... nur DM 37,50\*  
Einmalige Gelegenheit! – Mit dem Foto-GMP über die Westfälische Landes-Eisenbahn von Lipstadt nach Warstein ... nur DM 50,00\*
- Sonnabend, 14. Mai**  
Große Rundfahrt mit historischem Zug von Paderborn über Allenkoben, Herford, Osnabrück, Münster und Neubeckum zurück nach Paderborn – incl. Mittagessen ... nur DM 88,00\*  
Abschlußabend mit vielfältigen Gelegenheiten zum Feiern und Geselligkeit  
Sonntag, 15. Mai  
Modellbahnforum mit Experten mehrerer großer Hersteller  
Verkehrspolitisches Forum mit Prominenten von DB AG, Politik und Verbänden  
Außerdem ein interessantes touristisches Rahmenprogramm für all jene, die nicht nur der Eisenbahn wegen nach Westfalen kommen!

\* Alle Preise einschließlich fachkundiger Führung sowie Bahn- oder Bustransfer von und nach Paderborn. Unabhängig von der Zahl der gebuchten Programmpunkte wird eine einmalige Tagungsgebühr in Höhe von DM 38,00 erhoben. Dafür können zahlreiche Veranstaltungen kostenlos besucht werden.

Anmeldeschluß ist der 5. April 1994. Das ausführliche Programm, die Anmeldeunterlagen und ein Übernachtungsverzeichnis können Sie gegen Einsendung von DM 3,- (Rückporto) anfordern bei:

BDEF Bundesverband Deutscher Eisenbahn-Freunde e.V.  
Geschäftsstelle • Gartenweg 3 • D-30966 Hemmingen

## Michael hatte sich nicht geirrt

„Der jüngste Einsender, Michael aus Schmöln, ist 9 Jahre alt und betreibt eine eigene Anlage mit 600 mm Spurweite. Da hat er sich wohl ein wenig geirrt.“

Das hatten wir in Heft 12/93 in unserem Rangiermeister-Wettbewerbsbericht geschrieben. Am 24. Januar erhielten wir eine Karte: „Was unsere Eisenbahn betrifft, habe ich mich nicht geirrt, denn wir haben wirklich eine Feldbahn im Garten. Sie ist aus einer stillgelegten Ziegelei und befindet sich noch im Aufbau. Damit Ihr mir

glaubt, habe ich ein Bild beigelegt, auf welchem Ihr mich auf unserer „Ilse“ seht. Ich kann sie auch schon fahren, mein Vati muß nur die Bremse bedienen. Viele Grüße – Euer Michael Keller.“



Lieber Michael, es ist immer dasselbe mit den Erwachsenen: Da hören oder lesen sie etwas von einem Kind, dünken sich schlauer und behaupten lautstark, das Kind habe sich geirrt. Ich bitte Dich für die Unterstellung, Du habest vielleicht eine 6-mm-Bahn gemeint, um Entschuldigung. Zu Deiner Rechtfertigung drucken wir hier das Bild ab.  
F. Borchert

## Reise nach Petersburg

In Heft 3/94 hatten wir von einer Veranstaltung im Haus der Russischen Kultur in Berlin zugunsten Petersburger Kinder berichtet. Ob der Versuch, die längste befahrbare Gleisfigur der Welt aus Spendenmaterial aufzubauen, ein Weltrekord war, ist noch nicht bestätigt. Aber der Veranstalter dieser Aktion, ConCultura in Berlin, wird zu Ostern die gespendeten Anlagen, Fahrzeuge, Gleise direkt nach Petersburg bringen und sie den Kindern übergeben.

Wie wir bereits andeuteten, soll die Anlage in Petersburg den Grundstock bilden für ein Haus der technischen Spielzeuge und des Spielens. Eine Ausbildungsstätte für auf viele Heime verstreute obdachlose Kinder und Jugendliche könnte drumherum entstehen, und eine Jugendherberge in diesem Haus wäre wünschenswert.

Das alles kostet viel Geld. Deshalb will ConCultura monatlich „Kunst-Flüge“ in das Venedig des Nordens nach Petersburg veranstalten. Geboten werden ein Besuch der Ermitage und der Restaurationswerkstatt, der Philharmonie sowie Gespräche mit den Künstlern, eines orthodoxen Gottesdienstes und Kontaktmöglichkeiten mit den Priestern, der Fabergé-Werkstatt, wo die Schmuckkostbarkeiten für die Zaren angefertigt wurden usw. usf. Die Flugreise über vier Tage kostet etwa 1700 Mark. Auskünfte sind über (030) 284 48 365 oder (030) 326 55 13 zu haben.

MEB

## Spatenstich im Lausitzer Bergland

Die Firma Sachsenmodelle GmbH im Kurort Oybin im Lausitzer Bergland, nahe Zittau und in unmittelbarer Nachbarschaft zur Tschechischen Republik gelegen, hat sich auf dem deutschen Markt nach der Wende durch solide Qualität einen guten Ruf als zuverlässiger Partner erworben. Bekannt wurde zunächst das Zusammengehen mit Roco auf der Vertriebsstrecke und im Bereich kleine-

rer Serien. Im April 1994 wird die Sachsenmodelle GmbH einen wesentlichen Rationalisierungsschritt gehen und den ersten Spatenstich tun für ein neues Produktions- und Verwaltungsgebäude (Zeichnung unten). MEB wünscht Glück auf den Weg und sichere Arbeitsplätze und meldet schon heute einen ersten Besuch an, sobald Gebäude und Halle von Leben erfüllt sind.





Ihr  zur deutschen  
Eisenbahn-  
geschichte:



Ein faszinierendes Sam-  
melwerk, das in Ihrer  
Bibliothek nicht fehlen  
sollte!





Ich bezahle: ☐ bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung\*:

Konto-Nr.: \_\_\_\_\_ BLZ: \_\_\_\_\_

Geldinstitut: \_\_\_\_\_

☐ per Rechnung \* nur in Deutschland möglich

☐ **JA**, ich interessiere mich für die deutsche Eisenbahngeschichte und bestelle hiermit das Lose-Blatt-Werk **Deutsche Bahnbetriebswerke** zum Preis von DM 78,- zzgl. Versandanteil.

Sofern mir das Thema gefällt, erhalte ich dann im Abstand von 3-4 Monaten Ergänzungslieferungen mit je ca. 120 Seiten (Seitenpreis: 32 Pf.); ich kann jederzeit abbestellen.

Bereits GeraNova-Kunde: ☐ Nein ☐ Ja (Nr.? 1 \_\_\_\_\_)

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße, Hausnr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

9404-5

Bitte  
freimachen.  
Danke!

### Postkarte - Antwort

**GeraNova**  
Zeitschriftenverlag GmbH München

**BAHNBETRIEBSWERKE**  
**POSTFACH**

**D-80734 MÜNCHEN**

### GARANTIE

- Die Lose-Blatt-Reihe „Deutsche Bahnbetriebswerke“ ermöglicht Ihnen, Schritt für Schritt eine komplette Bibliothek über die Bahnbetriebswerke in Deutschland aufzubauen.
- Modelleisenbahner erhalten nicht nur hunderte verschiedener Vorbilder zum Nachbau auf der eigenen Anlage, sie bekommen gleichzeitig zahlreiche Anregungen für vorbildgerechten Betrieb.
- Das Werk ist umfassend mit historischen und aktuellen Fotos, Gleisplänen etc. illustriert und textlich fundiert aufbereitet.
- Sollten Sie dennoch eines Tages kein Interesse mehr an der Vervollständigung der Sammlung und damit am Bezug weiterer Ergänzungsausgaben haben, können Sie diese jederzeit abbestellen – ohne Frist, jederzeit.
- Sie können diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen (ab Datum des Poststempels) widerrufen.

GeraNova Verlag, München, 1994

**Bestellen Sie  
noch heute Ihr  
Sammelwerk!**



# Ihr zur deutschen Eisenbahn-Geschichte:

♥ Wer es ernst meint mit dem Hobby, ... findet derzeit wohl keine solidere Quelle ♥ Modell-Eisenbahner



## Neuauflage!

Sparen Sie 20,- DM und nutzen Sie unser günstiges Subskr.-Angebot: Grundwerk + 1. Ergänzungsausgabe (= 530 Seiten) für nur 78,- DM!

### Das Konzept

Auf den Spuren der deutschen Eisenbahngeschichte: Mit der neuen Reihe **Deutsche Bahnbetriebswerke** führen wir Sie Schritt für Schritt in Vergangenheit und Gegenwart der deutschen Eisenbahn ein.

Bw für Bw zeichnen wir für Sie die Entwicklung der Bahnanlagen, der Bahnbetriebswerke, die Beheimatungen von Lokomotiven und ihre

Einsätze nach. Wir beschreiben die Einsätze der Baureihen, die hier einst beheimatet waren – oder es heute noch sind.

### Der Inhalt

Unterteilt nach den Direktionsbezirken von DB und DR, stellen wir Ihnen nach und nach alle Bahnbetriebswerke in Deutschland vor, die 1949 existierten – und selbstverständlich auch jene, die seitdem gegründet wurden.

Der Geschichte der jeweiligen Betriebswerkstätte geht eine detaillierte Beschreibung des Bahnbetriebs, der ersten befahrenen Strecken und der allgemeinen Entwicklung der Bahnanlagen des betreffenden Ortes voraus.

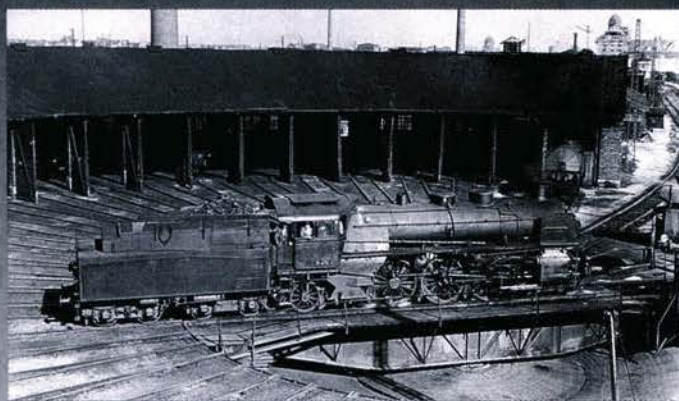


Jede Seite voller Informationen – Tabellen, Fotos, Text, Pläne

Breiten Raum nimmt die Übersicht über die im jeweiligen Bahnbetriebswerk beheimateten Lokomotiven ein – beginnend in den zwanziger Jahren, teilweise ab der Jahrhundertwende, wird der Lokbestand bis zur Auflösung bzw. bis heute nachgezeichnet, wobei betriebliche Besonderheiten und „Außenreiter“ ebenso behandelt werden wie das

### Für Ihre Modellbahn

Das Bahnbetriebswerk ist oft der Mittelpunkt einer Modellbahnanlage. Mit dieser Reihe sammeln Sie nach und nach hunderte von Vorschlägen – Gleispläne, denen Sie alle nötigen Details entnehmen können, Beschreibungen, die Ihnen bei der Planung Ihres Bw's weiterhelfen, Vorbild-Informationen zu Bau und Betrieb.



Auch die Triebfahrzeug-Geschichte und besondere Ereignisse nehmen breiten Raum ein

Einsatzgebiet der Fahrzeuge, Lok-Umlaufpläne und Beheimatungsstatistiken vervollständigen – neben den selbstverständlichen Gleisplänen (zu verschiedenen Stichtagen), Dokumenten und Bauzeichnungen – die einzelnen Kapitel.

### GARANTIE

- Die Lose-Blatt-Reihe „Deutsche Bahnbetriebswerke“ ermöglicht Ihnen, Schritt für Schritt eine komplette Bibliothek über die Bahnbetriebswerke in Deutschland aufzubauen.
- Modelleisenbahner erhalten nicht nur hunderte verschiedener Vorbilder zum Nachbau auf der eigenen Anlage, sie bekommen gleichzeitig zahlreiche Anregungen für vorbildgerechten Betrieb.
- Das Werk ist umfassend mit historischen und aktuellen Fotos, Gleisplänen etc. illustriert und textlich fundiert aufbereitet.
- Sollten Sie dennoch eines Tages kein Interesse mehr an der Vervollständigung der Sammlung und damit am Bezug weiterer Ergänzungsausgaben haben, können Sie diese jederzeit abbestellen – ohne Frist, jederzeit.
- Sie können diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen (ab Datum des Poststempels) widerrufen.

GeraNova Verlag, München, 1994

**Grundwerk:** 530 Seiten, ca. 500 Abb. (davon zahlreiche in Farbe), Pläne, Streckenkarten etc; Großformat 21,0 x 29,7 cm, **Neuauflage incl. 1. Erg.-Ausgabe**

**DM 78,-** zzgl. Versand

**Ergänzungsausgaben:** 3-4 mal jährlich ca. 100-120 S., zahlr. Abbildungen, Zeichnungen, Pläne etc. (z. T. farbig), **Seitenpreis: 32 Pf.**

Abbestellung jederzeit möglich.



Das Werk wird illustriert durch Hunderte von Fotos von früher & heute

**Bestellen Sie noch heute Ihr Sammelwerk zur deutschen Eisenbahngeschichte.**

Treten Sie dem Kreis der „Bahnbetriebswerke“-Bezieher bei – und fordern Sie mit nebenstehender Postkarte Ihr persönliches Grundwerk an!





## Nach knapp 30 Jahren erschien die zweite Auflage der Hruska-84. Alles ist wie damals, nur die Loknummer hat sich geändert: Aus der 84 001 ist eine 84 002 geworden.

**D**as Hruska-Modell war erstmals auf der Leipziger Herbstmesse 1963 zu sehen. Als ein Jahr später das Fahrzeug in den Handel kam, kostete es 70 DDR-Mark. Das war sehr viel Geld. (Eine Piko BR 55 war 1967 für 45 Mark zu haben.) Doch dem Preis entsprechend bekam man eine Lokomotive, deren Erscheinungsbild und Fahreigenschaften die Modelle der DDR-Hersteller weit übertraf. Die 84 hat Fahreigenschaften, die man bei manchen Neukonstruktionen der 90er Jahre vergeblich sucht. Das Modell fährt mit nur 9 km/h an. Bei Langsamfahrt erreicht die Lok eine Geschwindigkeit von 7 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit des Modells liegt mit 95 km/h nur wenig über den 70 km/h des Vorbildes. Ein siebenpoliger Permanentmagnetmotor aus eigener Fertigung treibt deutlich hörbar über ein Kronenrad das Stirnradgetriebe an. Obwohl das recht schwere Modell keine Haftreifen besitzt, sind die Zugkräfte gut. Die Lok entwickelt an einer 10%igen Steigung mit 0,25 Newton etwa die

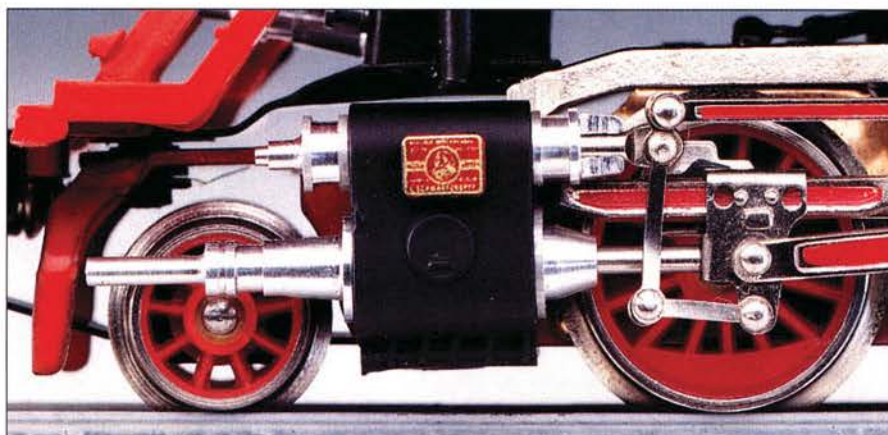
Hälfte der Zugkraft, die in der Ebene erreicht wird. Vorbildgetreue Züge sind damit für die H0-84 kein Problem. Beim Messen der Geschwindigkeiten in Bögen mit verschiedenen Radien waren nur geringe Geschwindigkeitsverluste gegenüber der geraden Meßstrecke festzustellen. Das fünffach gekuppelte Fahrwerk befindet sich in einem geteilten Rahmen, der in Höhe der Treibachse gelenkig verbunden ist. So ist es möglich, auch 380-mm-Radien zu durchfahren. Die Schikanestrecke auf unserer Meßanlage durchfuhr die 84 002 mit allen Geschwindigkeiten anstandslos. Der Auslaufweg der Lokomotive ist im Vergleich zu Modellen mit moderneren Antriebskonzepten gering.

### Das Vorbild

In den Jahren 1934 bis 1938 wurde die Müglitztalbahn von Heidenau an der Elbe nach Altenberg im Osterzgebirge von 750 mm-Schmalspur auf Regelspur umgebaut. Lokomotiven, die eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h entwickelten und auf Steigungen von 1 : 27 in Gleisbögen von 140 m Radius einen Zug von 175 t Masse mit 40 km/h befördern konnten, besaß die DRG nicht. Die Achsfahrmasse durfte 18,5 t nicht übersteigen. Die Firmen Ohrenstein & Koppel (O&K) und Schwartzkopf wurden mit der Ausarbeitung von Entwürfen beauftragt. Schwartzkopf bot eine 1'E1'-Dreizylinderlokomotive an, bei der die Bogenläufigkeit durch Schwartzkopff-Eckhardt-Lenkgestelle erreicht wurde. Die Firma O&K entschied sich für Luttermöller-Endachsen wie bei der BR 87. Auch bei dieser Lokomotive war ein 1'E1'-Laufwerk verwendet worden, als Dampfmaschine ein Zwillingstriebwerk. Von Lauf- und Triebwerk abgesehen, waren die Lokomotiven beider Firmen baugleich. Die DRG bestellte je zwei Probelokomotiven (84 001 und 002 von Schwartzkopf und 84 003 und 004 von O&K) und entschied sich nach eingehenden Untersuchungen für den Weiterbau der Drillingslokomotive, von der noch acht Maschinen mit den Betriebsnummern 84 005 bis 84 012 beschafft wurden.

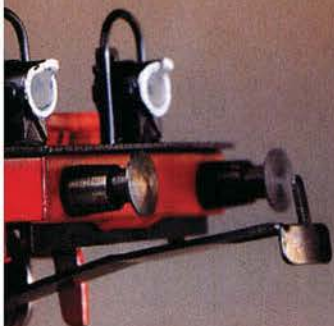
Nach dem Krieg sind die Lokomotiven zu den Bw Aue und Schwarzenberg im Westerbirge umbeheimatet worden, wo sie Züge der SDAG Wismut aus dem Uranerzbergbau befördern mußten.

Quelle: Weissbrod; Bätzold; Obermayer: Typenbuch deutscher Lokomotiven. transpress Verlagsgesellschaft 1992.



Reizvoll, aber beim Vorbild schwarz: Aluminiumdrehteile am Zylinderblock.

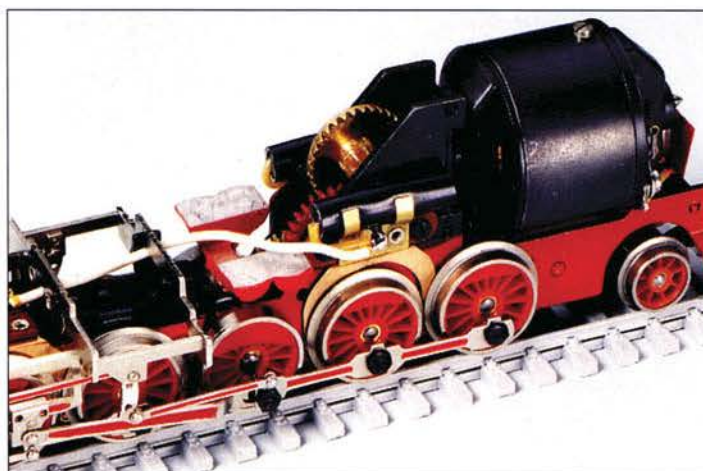




Kontaktprobleme werden aber durch die Stromabnahme an allen Kuppelrädern, mit Ausnahme der Treibräder, vermieden. Das Fehlen des Spurkranzes an den Treibrädern entspricht dem Vorbild. Dagegen waren bei den früheren Modellen die Speichen an der Vorderseite mit einem Radius versehen; bei der 93er Version fehlt er. Die Steuerungsteile, Gleitbahnträger sowie die Kuppel- und Treibstangen sind aus Blech gestanzt und geprägt. Der Zylinderblock besteht aus Kunststoff. Aufwendig gefertigt sind die Zylinder- und Schieberstangenführung und die Kolbenstangenschutzrohre. Sie wurden aus Aluminium gedreht und extra angeätzt. Beim Vorbild waren sie allerdings schwarz.



*Diese Detaillierung war Anfang der 60er Jahre sensationell.*



*Ein siebenpoliger Motor treibt über ein Kronenrad das Stirnradgetriebe an.*

Aluminiumgußschilder des Vorbildes werden durch die silbrig gesiegelten Schriftzeichen dargestellt. Wären die Schrifthöhen an den Nummernschildern kleiner, würden die Schilder noch vorbildgetreuer wirken.

Auch wenn sich Ansprüche und Fertigungstechniken weiterentwickelt haben, besitzt das Hruska-Modell der BR 84 eine angenehme Ausstrahlung. Auf 2500 Stück begrenzt, hat das Fahrzeug besonders für Sammler seinen Reiz. Dazu passend gibt es die Mitteleinstiegswagen der Müglitzalbahn von Hruska.

G. Driesnack, R. Ippen

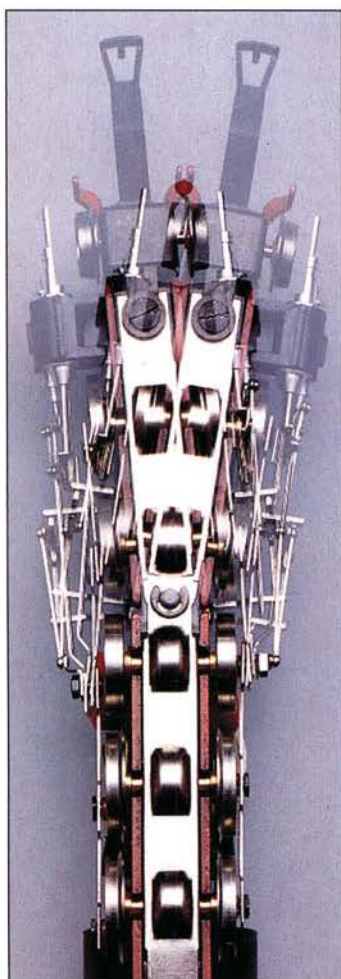
Das Gehäuse besteht aus Kunststoff und ist dreiteilig: Kessel, Führerhaus und Tendraufsatz. Wie Anfang der 60er Jahre üblich, sind die meisten Aggregate und Leitungen mit in die Gehäuseform eingraviert. Glocke, Dampfpeife, Luft- und Speisewasserpumpe, vordere Wasserkastendeckel sowie die Aufstiegsleitern an der Tenderrückwand wurden aber damals schon als Einzelteil gesondert angebracht. Etwas ganz Besonderes waren die folienverglasten Führerstandsfenster. Federnde Puffer zählen auch heute noch zu den Glanzlichtern eines Modells; die 84 hat's 1964 schon gehabt. Die Proportionen des Vorbildes werden vom Modell gut wiedergegeben, die Maße weichen nur wenig vom Maßstab ab. Einige Details sind zu kräftig graviert. Damit wollte man seinerzeit erreichen, daß das Modell körperlich wirkt. Kompromisse wurden auch bei der Darstellung der Lichtmaschine, der Sandkästen und Dome gemacht. So fehlen Ausrundungen, Scharniere und



*Die erhabenen Schriftzeichen auf den Schildern sind silbrig gesiegelt.*

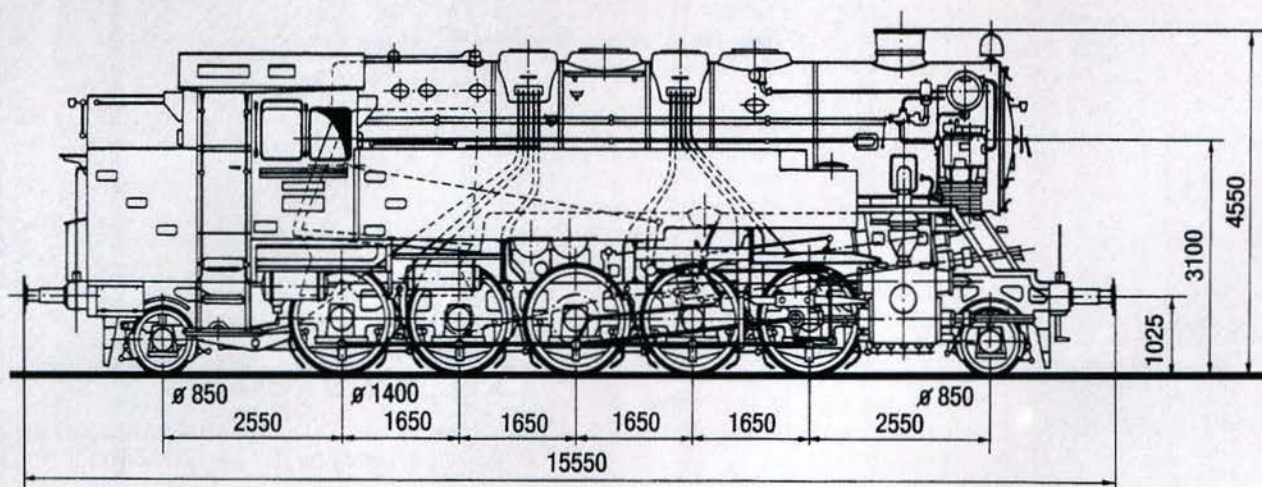
Verschlüsse. Der quer zur Rauchkammer liegende Vorwärmer stimmt in seinen Abmessungen und Proportionen nicht mit dem Vorbild überein. Die 84 war eines der ersten Lokomotivmodelle, dessen Laterne auf der vorderen Pufferbohle freistehend und zugleich beleuchtet waren. Das Licht der Glühlampe wird dazu über einen Glasstab übertragen. Erhabene Buchstaben und Ziffern an den Eigentums-, Nummern- und Gattungsschildern sind eine weitere Besonderheit der 84. Die

**FAZIT**  
**Die Neuauflage des H0-Modells vom Anfang der 60er Jahre ist ein sammelenswertes Fahrzeug mit guten Fahreigenschaften. Der Preis des Modells entspricht dem neu konstruierten Tenderloks.**



*Der Knickrahmen ermöglicht Fahrten im Bogen mit 380-mm-Radius.*





**Bezeichnung:**  
Tenderlokomotive 84 002

**Hersteller:**  
Hruska (Deutschland)

**Konstruktionsjahr:**  
1958-1964

**Epoche:**  
III, 1945-1970

**Nenngröße / Spur:**  
H0 / 16,5 Millimeter

**Längenmaßstab:**  
1:87



**Stromsystem:**  
Zweischienen, Gleichspannung

**Polarität:**  
die in Verkehrsrichtung rechte Schiene ist positiv, entspricht der NEM 631

**Stromabnahme:**  
Kupferblechfedern schleifen an den Innenseiten der Spürkränze (außer Treibachse)

**Motor:**  
7poliger Kollektormotor von Hruska

**Kraftübertragung:**  
Kronen- und Stirnradgetriebe, alle Kuppelachsen angetrieben.

**Haftreifen:**  
ohne

**Steuerungssystem:**  
ohne

**Kupplung:**  
einfache Hakenkupplung

Maßvergleich	Vorbild mm	1 : 87 mm	Modell mm (1964)	Modell mm (1993)
Länge über Puffer	15 500	178,7	185,0	182,5
Höhe über SO	4 550	52,3	52,5	52,5
Kesselmitte über SO	3 100	35,6	35,6	35,6
Puffermitte über SO	1 025	11,8	11,5	11,5
Kuppelradstand	1 650	19,0	19,0	19,0
Kuppelraddurchmesser	1 400	16,1	16,2	16,3
Laufreddurchmesser	850	9,8	10,2	10,4

**Beleuchtung:**

an Rauchkammer- und Tenderseite Zweilicht-Spitzensignal-

**Fahrgestell:**  
Knickrahmenfahrwerk

**Gehäuse:**  
einteiliges Kunststoffgehäuse



**Nennspannung:**  
12 Volt

**Strom bei Nennspannung:**  
0,35 Ampere

**Masse:**  
415 Gramm

**kleinster befahrbarer Radius:**  
380 Millimeter

**Zugkraft über Rolle bei Nennspannung**

0 % Steigung: 0,55 Newton

5 % Steigung: 0,33 Newton

10 % Steigung: 0,25 Newton

**Erwärmung:**

nicht wahrnehmbar



**Gehäusedemontage:**

Nach Abnehmen des Vorläufers und Lösen von zwei Schrauben kann das Gehäuse abgehoben werden. Getriebe im Rahmen ist nach Abschrauben der Bodenplatte zu erreichen.

**Zugänglichkeit der Innenteile:**  
Alle Teile sind gut zu erreichen.

**Zurüstkette:**

keine

**Besonderheiten:**

Federpuffer

**Bedienungsanleitung:**

**Sprache:** Deutsch

**Vorbildteil:** ausführlich

**Wartungsangaben:** ausführlich, aber ohne Skizzen

**Ersatzteilliste:** keine

**Verpackung:** Kartonschachtel mit Klarsichtfenster, Kartoneinsatz

**Geräusch:**

Motor- und Fahrgeräusch deutlich wahrnehmbar

**Katalognummer:**

2000

**Sonderserie:**

limitiert auf 2500 Stück

**Preis:**

etwa 250 DM

**im Handel:**

seit April 1993

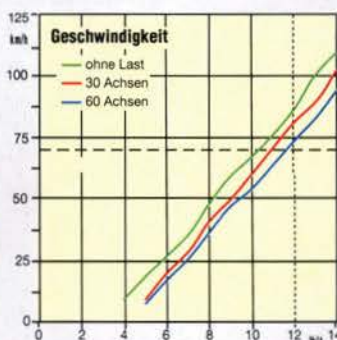
**Varianten:**

keine

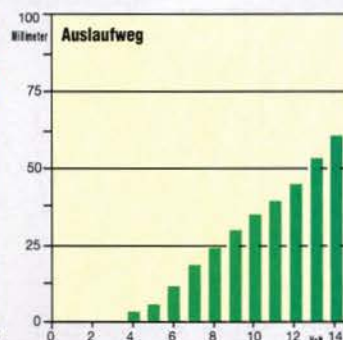
Die angegebenen Werte wurden für das uns vorliegende Modell ermittelt. Fertigungsschwankungen und Exemplarstreuung können zu abweichenden Werten bei anderen Modellen führen.

Fahrwerte	U <sub>0</sub> [V]	v <sub>0</sub> [km]	I <sub>0</sub> [A]	s <sub>0</sub> [mm]	U <sub>30</sub> [V]	v <sub>30</sub> [km/h]	I <sub>30</sub> [A]	U <sub>60</sub> [V]	v <sub>60</sub> [km/h]	I <sub>60</sub> [A]
	OHNE LAST				30 AXSEN		60 AXSEN			
Anfahren	3,4	6	0,22	—	4,1	6	0,23	4,9	9	0,27
Kriechen	3,3	5	0,21	—	4,1	6	0,23	4,9	7	0,27
bei U <sub>min</sub>	4,0	10	0,23	4	5,0	11	0,25	5,0	9	0,34
bei U <sub>Nenn</sub>	12,0	88	0,33	46	12,0	83	0,33	12,0	74	0,27
bei 40 km/h	7,3	40	0,28	18	8,0	40	0,27	8,3	10	0,29
bei 70 km/h	10,3	70	0,31	36	11,1	70	0,32	11,6	70	0,34

U<sub>0</sub> = Spannung ohne Belastung; U<sub>30</sub> = Spannung mit 30 Achsen; U<sub>60</sub> = Spannung mit 60 Achsen; I<sub>0</sub> = Strom ohne Belastung; I<sub>30</sub> = Strom mit 30 Achsen; I<sub>60</sub> = Strom mit 60 Achsen; s<sub>0</sub> = Auslaufweg ohne Belastung; U<sub>Nenn</sub> = Nennspannung; U<sub>min</sub> = Betriebsspannung, bei der das Fahrzeug sicher fährt



**Lesebeispiel:** Bei einer Betriebsspannung von knapp 10 Volt fährt das unbelastete Modell mit der Vorbildgeschwindigkeit von 70 km/h. Die Anfahrgeschwindigkeiten liegen auch unter Belastung zwischen 5 und 10 km/h.



**Lesebeispiel:** Bei 8 Volt Betriebsspannung hat das Modell einen Auslaufweg von knapp 25 Millimeter. Soll das Modell 45 Millimeter weit ausrollen können, so muß es zuvor mit einer Spannung von etwa 12 Volt gefahren sein.



Mit unserem  
Gewinnspiel  
April/Mai  
1994!



Bitte beachten!  
**44 1093**

**1000 t und drei Jumbos**

Das Meisterwerk über die Baureihe 44, gedreht von J. Schmidt im Frühjahr 1990 in Thüringen, wird nur in der RioGrande-Videothek erscheinen – und das zu einem sehr günstigen Preis.



Mit tollen und  
preiswerten  
Kennenlern-  
Paketen!



**Unsere Quizfrage:**

Wie lautet die Baureihenbezeichnung der zweizylindrigen Schwestertypen zur Gattung 44 und welche Lok dieser Reihe ist erhalten geblieben? Senden Sie die Antwort bitte bis 30.4.94 an die untenstehende Adresse. Preise: 10 Kassetten „44 1093 – 1000 t und drei Jumbos“!

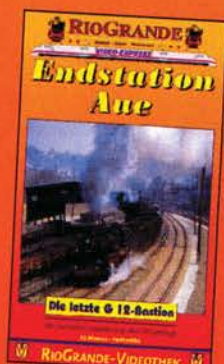


## Tolle Dampfpakete!

**44 1093 • 1000 t und drei Jumbos**  
Das absolute Meisterwerk, das heute kaum mehr zu realisieren wäre • Bestellnr. 059 • 58 Min. • DM 79,90

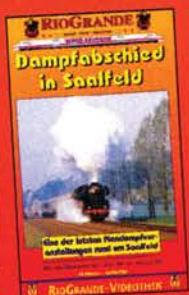
**Volldampf im Dreivierteltakt**  
44 1616 heute und 44 436 im Jahre 1954 bei der Reichsbahn • Bestellnr. 060 • 58 Min. • DM 39,90  
**Sub.-Pr. bis 31.10.94: DM 72,90 bzw. 35,90**  
**Sub.-Pr. 059/060 im Paket: 89,95!**

**Endstation Aue/Eine Dampflokomotive kehrt heim**  
Erinnerungen an den langjährigen Einsatz der pr. G 12 mit 58 311 im Erzgebirge und beim Bau Aue • Doppelkassette 2 x 58 Min. • Bestellnr. 019/20 • DM 59,90



# Meisterwerke von den Filmprofis

## Das Super-Dampf-Paket!



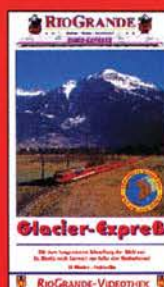
**Winterdampf im Thüringer Wald**  
Ein Leckerbissen mit 95 016 und 027 sowie 58 311 rund um Sonneberg! 58 Min. • Best.-Nr. 021 • DM 39,90

**Dampfabchied in Saalfeld**  
Ein herrlicher Film über den letzten großen Plandampf rund um Saalfeld! 58 Min. • Best.-Nr. 017 • DM 39,90

**Gute alte Dampfeisenbahn**  
Ein toller Film mit Dampflokomotivstars im Einsatz rund um Halberstadt! 58 Min. • Best.-Nr. 018 • DM 39,90

**Gex 2909 – Volldampf für den Postexpres**  
03 001 vor einem stielichten Zug der sechziger Jahre. Mit SVT 137 225! 55 Min. • Best.-Nr. 044 • DM 39,90

**Alle 4 Kassetten zum Superpreis von DM 99,90**



### Bernina-Expres

Die herrliche Bahnreise mit der Rätischen Bahn • 55 Min. • Best.-Nr. 1004 • DM 39,90

### Glacier-Expres

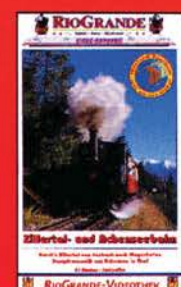
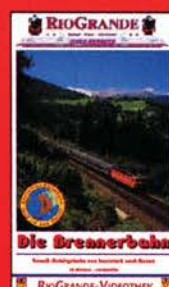
Der berühmte Schnellzug von Chur nach Zermatt • 55 Min. • Best.-Nr. 1003 • DM 39,90

**Das Alpen-Paket 1!**  
Beide Kassetten nur DM 69,90!

RioGrande ist ein Logo der  
JS-Filmproduktion

**RioGrande  
Videothek**

**Das Alpen-Paket 2!**  
Beide Filme auf 1 Kassette nur DM 59,90!



### Die Brennerbahn

Die berühmte Gebirgsbahn in Österreich • 55 Minuten • Best.-Nr. 1015 • DM 39,90

### Zillertal- und Achenseebahn

Dampfpromantik in den herrlichen Tiroler Bergen • 50 Minuten • Best.-Nr. 1014 • DM 39,90



# Der Stau



## Drama in einem Modul

**D**en DDR-Bastlern war der Begriff geläufig: Modell-sport. Er umfaßte den Flugmodellbau und den Schiffsmodellbau nebst zugehörigen Wettbewerben und fand viel Zulauf, weil er Intelligenz verlangte und sich diese Sparten der Gesellschaft für Sport und Technik kaum mit vormilitärischer Ausbildung befaßten. Was aber hat eine Stuttgarter Post-sportgemeinschaft mit der Modellbahnerei zu schaffen? Modellbahnsport? Wohl kaum, doch wie dem auch immer sei, es gibt jedenfalls in diesem Sportverein eine Modell- und Eisenbahnabteilung (ME-BA), und das ist gut so und soll

auch so bleiben, denn Modellbahn-abteilungen kann es nie zuviel geben.

Und: Die oben erwähnte Kombination von Modellsport und Intelligenz scheint es auch hier zu geben.

Eines Tages meldeten sich zwei Burschen, 18 Jahre alt, Mario Graunke und Jan Werner, Auszubildende (bei der Post), und baten mitmachen zu dürfen beim Modellbahnanlagenbau.

Nun ja, willkommen sind Leute mit Fachkenntnissen immer, aber die Besonderheiten beim Modellbau, „... wißt ihr, bohrt erst mal hier Löcher und zieht die Leitungen durch und verlegt sie unter der Plat-

te, aber ordentlich, wie ihr's gelernt habt, und dann sehen wir weiter...“

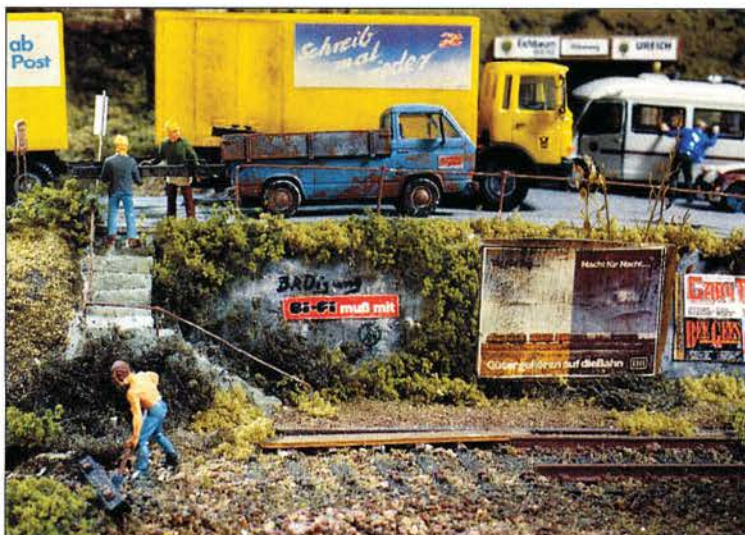
„Klar, machen wir“, aber es war nicht die pure Erfüllung der Wünsche, die beide hierher geführt hatten. Sie sahen sich jedoch unverzagt weitoffenen Auges und hellwachen Verstandes um, erfaßten die Vorteile des Modulbaues und begannen, zu Hause ein eigenes Modul zu bauen. Platzgründe zwangen sie auf das Maß 400 x 800 mm, und der Grundriß ergab letztendlich ein Diorama mit einer Alltagsszene: Wenn der Platz zum Fahren auch nicht reicht, bietet er doch immer noch die Möglichkeit zu einem Stau. Die Elemente der Szene sind in den

Detailfotos wiedergegeben. Auffallend bei der Arbeit der beiden Jugendlichen ist die fotografische Genauigkeit, mit der sie die Vorbilder beobachtet und das als wesentlich Erkannte ins Modell gesetzt haben.

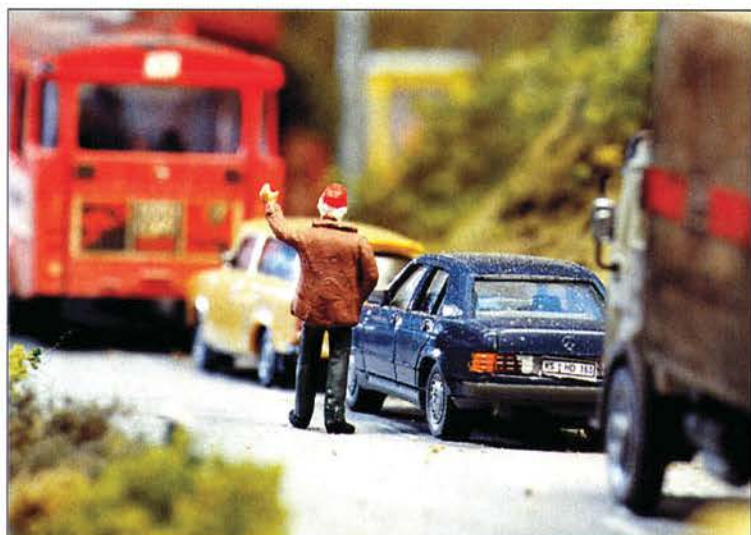
★

Sportlich fair war die Reaktion in der Modell- und Eisenbahnabteilung der Stuttgarter Postsportler, als die beiden das Produkt ihrer Küchentischarbeit im Club vorstellten. Nicht nur ein anerkennender Blick unter vier Augen war der Lohn, sondern ein Platz auf der Internationalen Modellbahnausstellung im November 1993 in Stuttgart auf dem Killesberg.

F.B./G.K.

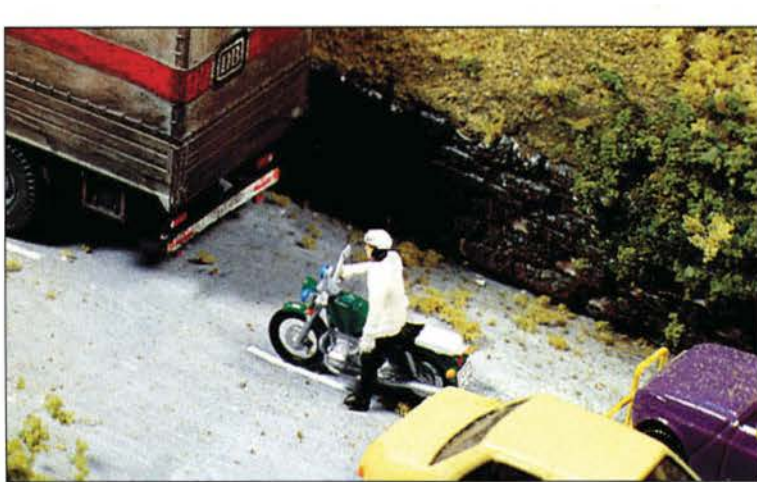


Sie hatten den Auftrag, zerfallende Schwellen vom verfallenden Nebenbahngleis abzufahren. Irgendwo mußten sie ja schließlich laden, aber rasch wurde es zu eng.



Willis Versuche, regelnd zuzugreifen, erweisen sich als unzureichend. Erschreckend kommt hinzu, daß er amtsanmaßend handelt.





**Doch auch ein motoradstreifender Polizeiobermeister sieht sich überfordert und fordert Verstärkung an. Zwei Beamte machen sich flugs auf den Weg.**



**Die wiederum finden sich vor Ort unterfordert, da Staus schicksalsgegeben und als unabänderlich hinzunehmen sind; sie kehren dem Ganzen den Rücken.**



**Auch ein Posten muß sich mal die Beine vertreten. Unangenehm, wenn er beim Schlendern ein Autowrack entdeckt und eine Amtshandlung einleiten muß.**



**Während die einen laden, die anderen sich stauen und die dritten schlendern, warten und hätscheln die vierten ihr liebstes Kind.**



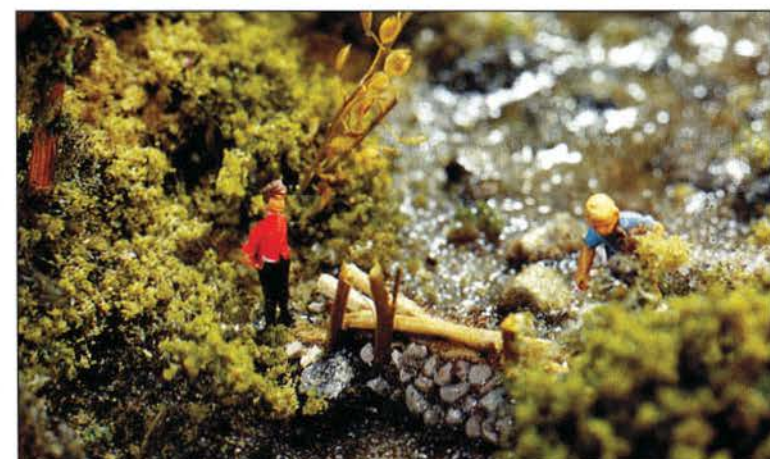
**Ein liebes Kind liegt auch auf der Wiese hinterm Haus. Es ist Tante Annas Nichte.**



**„Stell dir vor, splitternackt, am hellichten Tag!“ „Ach, Anna...“**



**Des einen Eule ist des anderen Nachtigall. Oder: Wo alles steht, kann ich allein nicht rasten. Oder: Donnerwetter, hier kostet der Liter nur vier Mark zehn!**



**„Was die können, können wir auch“, denken sich zwei Bengels und bauen sich am Bach ihren eigenen Stau.**



# “Die Schöne und das Biest” im Königsformat von **märklin**



## “25 Jahre professionelle Märklin 1”.

Anlässlich des Jubiläums wird das Rangier-Krokodil der SBB in einer einmaligen Serie gefertigt.

Nach dem offiziellen “Dampf aus” bei den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) im Jahre 1964 wurden als Ersatz für die ausgeschiedenen Dampflokomotiven im schweren Ver-

schub- und Ablaufbergdienst sowie für den Einsatz in großen Rangierbahnhöfen entsprechend leistungsfähige Elektrolokomotiven benötigt. So wurden ab 1965 insgesamt zwölf Ce 6/8 zu Rangiermaschinen umgebaut. Die Änderungen für den Rangierdienst bestanden im wesentlichen im Entfernen eines der beiden Stromabnehmer, dem Anbau von Plattformen an den Lok-Enden zur Sicherheit für das Rangierpersonal,

dem Einbau einer Rangierbremse und der Montage eines Feigeschwindigkeitsmessers. Nach Inbetriebnahme der neuen Rangierloks vom Typ Ee 6/6<sup>3</sup> wurden die “Rangier-Krokodile” arbeitslos. Märklin produziert diesen Zeugen der Schweizer Lokomotivgeschichte exklusiv für die Märklin-Händler-Initiative in einer einmaligen Sonderproduktion von weltweit auf maximal 1994 limitierten Exemplaren.



Zwei Türen zum Öffnen, in offener und geschlossener Stellung einrastend.

Weltweit limitierte Auflage von maximal 1994 Exemplaren.



5558 Rangierlokomotive “Krokodil” Serie Ce 6/8<sup>3</sup> der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB).

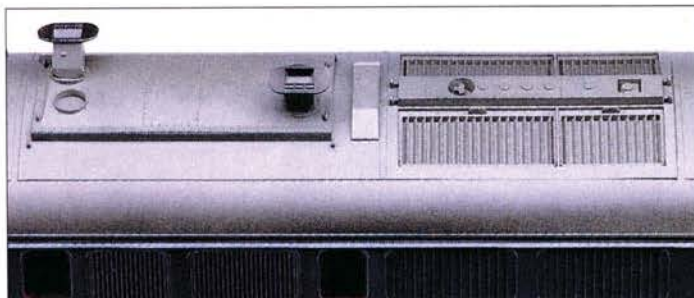


Mit der Baureihe 218 der DB fand die Entwicklung der V 160-Typenreihe ihren Abschluß. Mit 410 Lokomotiven hat die BR 218 die größte Stückzahl einer Baureihe der V 160-Typenreihe erreicht. Die erste Vorserien-Lokomotive wurde 1968 von Krupp an die Deutsche Bundesbahn (DB) ausgeliefert. Die Serienlieferung begann 1971, und als letzte Maschine wurde die 218 499-2 am 21. Juni 1979 von MaK übernommen.

Aus mehreren Baureihen der V 160-Familie sind für die 218 Komponenten

sondern in der neuen Farbgebung "Ozeanblau/beige" abgeliefert. Auf der Suche nach einem attraktiven Angebot im Regionalverkehr stellte die DB 1984 für die Strecke Köln-Gummersbach einen "City-Bahn"-Zug in Dienst. Zum besonders eingerichteten Wagenzug gehört eine farblich passende Lok der BR 218, in "orange/kieselgrauem" Anstrich. Inzwischen verkehren 10 Loks in dieser Ausführung. Aktuell ist für die DB-Streckenloks ein neuer Anstrich in "Orientrot" vorgesehen.

**Die Wunschlokomotive für jeden Vorbildorientierten Modellbahner.**



**Feindetaillierte Dachpartie mit Auspuffverlängerungen.**

ten übernommen worden, um den inzwischen gestiegenen Traktionsanforderungen gerecht zu werden. Die Baureihe 218 ist somit heute die leistungsfähigste und wirtschaftlichste V 160-Variante.

Erstmals stand für sie ein MAN-Viertakt-Fahrdieselmotor (12 Zylinder) mit Aufladung und Ladeluftkühlung zur Verfügung. Die Nennleistung beträgt bei 1.500 U/min. 2.500 PS. Der Aufbau des Fahrzeugkastens wurde von der 215/217 übernommen. Die Drehgestelle mit Achslenkern und Stahlfedern entsprechen denen der 215, 216, 217 001-003 und 219. Die hydrodynamische Bremse erlaubt eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h.

Zur Vorstellung des neuen Farbkonzeptes der DB wählte man 1974 die formschönen Loks der V 160-Typenreihe: 218 217 (purpurrot/beige) und 218 218 (ozeanblau/beige) wurden als erste der Öffentlichkeit präsentiert. Die letzten Bauserien der 218 wurden dann nicht mehr im traditionellen und vertrauten Purpurrot,



**Charakteristische Stirnfront.**

**Vorbildgetreu im Märklin-Modell:**

- Komplette Neukonstruktion.
- Zwei feindetaillierte Drehgestelle.
- Zahlreiche angesetzte Details.
- Aufwendige Lackierung und Beschriftung.
- Führerstände mit Inneneinrichtung.

**Perfektion – made by Märklin.**

**5558 Rangierlokomotive "Krokodil".** Serie Ce 6/8' der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB). 6 Achsen über gekapselte Zahnräder angetrieben. 2 Motoren. 4 Haftreifen. Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit Wechselstrom, Gleichstrom oder Märklin Digital. **Das Modell ist bereits für den Betrieb mit der Control Unit (6021) ausgestattet.\*** Einstellbare Höchstgeschwindigkeit. Einstellbare Anfahr- und Bremsverzögerung (Bremsverzögerung nur im Digital-Betrieb wirksam). Eingebauter Lastausgleich bei Berg- und Talfahrt (bei Wechselstrom- und Gleichstrom-Betrieb nur bedingt wirksam). Vorbildgerechte Rangierbeleuchtung (im Digital-Betrieb zusätzlich ausschaltbar). Dreiteiliges Gehäuse. Fahrgestell aus Metall. 1 federnder, funktionstüchtiger Dachstromabnehmer. An beiden Lokomotivenden automatische Klauenkupplungen, gegen beliebig liegende Schraubenkupplungen und Bremschlauchnachbildungen austauschbar. Länge über Puffer 60,6 cm.

**5571 Diesellokomotive.** Baureihe 218 der Deutschen Bundesbahn (DB). 1 Motor treibt alle 4 Achsen an. Boden aus Metall. Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit Wechselstrom, Gleichstrom oder Märklin Digital. **Das Modell ist bereits für den Betrieb mit der Control Unit (6021) ausgestattet.\*** Einstellbare Höchstgeschwindigkeit. Einstellbare Anfahr- und Bremsverzögerung (Bremsverzögerung nur im Digital-Betrieb wirksam). Eingebauter Lastausgleich bei Berg- und Talfahrt (bei Wechselstrom- und Gleichstrom-Betrieb nur bedingt wirksam). Dreilicht-Spitzensignal und zwei rote Schlußlichter, mit der Fahrtrichtung wechselnd (im Digital-Betrieb zusätzlich ausschaltbar). An beiden Lokomotivenden automatische Klauenkupplungen, gegen Schraubenkupplungen austauschbar. Zum Einbau einer Dieselgeräusch-Elektronik vorbereitet. Länge über Puffer 51,5 cm.

**Diese Modelle laufen nur auf gebogenen Gleisen mit einem Mindestradius von 1 m.**

**\* Besitzer des bisherigen Steuerungssystems über Central Control (6030) können sich über die Umrüstmöglichkeiten im Fachhandel informieren.**

Dieses hochkarätige Jubiläumsmodell komplettiert die Familie der Märklin 1-Krokodile. **Ein absolutes Muß für jeden "Krokodil-Fan".**

**Vorbildgetreu im Märklin-Modell:**

- Rangierbühnen vorne und hinten.
- Detaillierte Führerstände mit Inneneinrichtung.
- Zahlreiche angesetzte Details wie Griffstangen, Dachleitungen, geätzte Messingschilder etc.



**5571 Diesellokomotive Baureihe 218 der Deutschen Bundesbahn (DB).**





In Heft 3/94 schilderte Hans-Jörg Fiedler in einem ersten Teil den Bau seines Brückenstellwerkes. Hier der zweite und letzte Teil.

ich das Brückengeländer in den vorbereiteten Bohrungen.

Als Fundament habe ich ein 5 mm dickes Stück Sperrholz mit Granit-Dekorplatten verkleidet. Auf das Fundamentteil wird der zuvor grau gestrichene Sockel gesetzt. Die Brückenstützen fertigte ich aus 5x5-mm-Leisten. Die senkrechten Streben habe ich oben und unten jeweils um 4 mm länger gehalten, in den Ober- und

Untergurt sind Langlöcher (2x5 mm) eingebracht, die senkrechten Streben

Ober- und Untergurt verbinden. Die Zwischen- und Diagonalstreben werden anschließend eingepaßt. Die obere Auflage kann anschließend zugeschnitten, aber noch nicht aufgeklebt werden.

Vor dem Verkleben von Unterbau, Brückenpodest und -stütze habe ich alle Teile probeweise zusammengesetzt. Um das Podest waagrecht auszurichten, kann die obere Stützenauflage in der Dicke angepaßt werden.

Für die Herstellung der Dächer gibt es verschiedene Wege. Verhältnismäßig schnell und mit geringem Aufwand lassen sich die Dachteile aus Dekorplatten anfertigen. Ich ging einen aufwendigeren Weg. Die Dachhaut habe ich aus Nahrungsmittelkartonage ausgeschnitten. Die einzelnen Segmente sind auf der Innenseite mit festen Papierstreifen verklebt.

Nun werden Dachfenster eingesetzt und zur besseren Verbindung mit der Dachhaut mit dreieckig zugeschnittenen Leisten verklebt. Damit sich das Dach nicht verwindet, wurden Versteifungen angebracht. Den Schornstein habe ich vorgefertigt und aufgeklebt.

Um das Dach zu „decken“, schnitt ich aus rotem Karton 3 mm breite Streifen aus. Anschließend stanzt ich sie mit ei-

# Das Stellwerk

**D**as Fachwerk muß vor der Montage an den Ausklinkungen mit brauner Farbe nachbehandelt werden. Zwischenwand, Eckverbinder und Fachwerkwand sind nun bündig zusammenzusetzen. Anschließend werden Trennwände und Fußboden im Stellwerksbereich eingeklebt. An den Wänden lassen sich Türen durch Zeichnungen andeuten. Der Fußboden

sollte rotbraun gestrichen werden. Nach dem Trocknen der Teile habe ich das Stellwerksoberteil auf das Brückenpodest aufgeklebt. Anschließend befestigte

beidseitig auf 4 mm gezapft und in den Ober- und Untergurt eingepaßt. Wem dieser Aufwand zu hoch ist, der kann die senkrechten Streben auch stumpf mit

**Modell Eisenbahner**

## JEDEN MONAT INS HAUS

☒ Ja, schicken Sie mir ab der nächstmöglichen Ausgabe den MODELL EISENBAHNER regelmäßig 1 Jahr lang ins Haus. Nach einem Jahr kann ich jederzeit ohne Begründung jeweils 6 Wochen vor dem nächsten Quartalsende kündigen. Der Preis für das Jahresabonnement (12 Ausgaben) beträgt DM 48,- inkl. Porto. Dieses Angebot gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

Ich zahle den Gesamtbetrag von DM 48,00

☐ bequem und einfach per Bankeinzug

Kontonummer: (Kein Sparkonto)

Bankleitzahl: (bitte vom Scheck abschreiben)

Name des Kreditinstituts:

☐ nach Erhalt der Rechnung

(bitte kein Geld schicken)

Name, Vorname:

Straße, Hausnummer:

PLZ, Ort: ☐ ☐

Datum, 1. Unterschrift: ☒

Vertrauensgarantie: Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen nach Eingang beim MODELL EISENBAHNER Abonnement-Service, T & M Verlagsgesellschaft mbH, Frau Helga Olboeter, Postfach 28, 13161 Berlin, schriftlich widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum, 2. Unterschrift: ☒

CA 2004

**FÜR NUR DM 4,00  
JEDEN MONAT IM  
MODELL EISENBAHNER:**

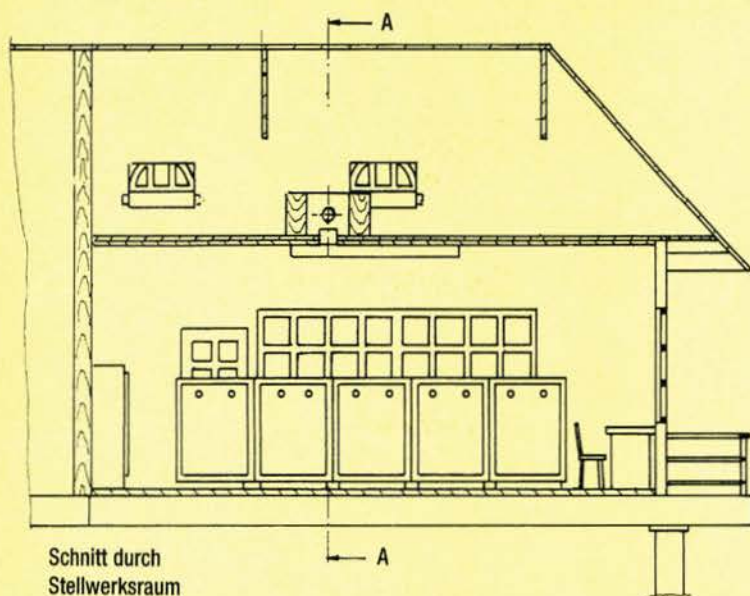
- ☒ interessante Berichte über neue Systeme, Techniken und Anbieter
- ☒ Vorbild und Modell aus Ost und West
- ☒ Vorstellungen interessanter Fahrzeuge, Bahnhöfe und Strecken
- ☒ in jeder Ausgabe 4 Karten des MEB-Fahrzeug-Lexikon

**MEINE GARANTIE:**

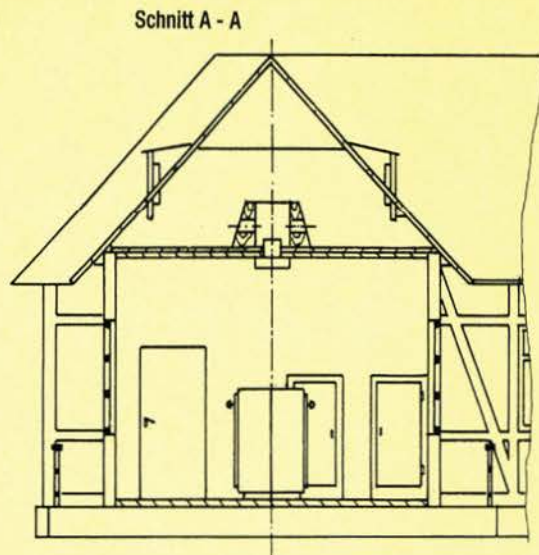
Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen nach Eingang beim MODELL EISENBAHNER Abonnement-Service, T & M Verlagsgesellschaft mbH, Frau Helga Olboeter, Postfach 28, 13161 Berlin, schriftlich widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Dieses Angebot gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.





Schnitt durch  
Stellwerksraum



nem Bürolocher, so daß Biber-schwänze entstanden. Mit Hilfe von Stecknadeln werden die Ziegel einzeln auf die Dachhaut geklebt. Die Firstziegel entstanden aus 4x3 mm großem, rotem Karton. Die Stücken wurden in der Mitte gefaltet und zum Schluß auf die Firste geklebt. In meiner Bastelkiste fand ich Dachrinnen, Fallrohre, Laufstege und Schornsteinleitern. Alle Teile färbte ich vor der Montage schwarz.

Auf Dachsparren kann verzichtet werden, da man sie hinter den Dachrinnen nicht sehen kann. Ich habe sie dennoch unter die Dachhaut geklebt. So haben die lose aufliegenden Dächer einen besseren Halt.

Beim Vorbild hängen an zu durchfahrenden Bauwerken Rauchfänger. Auch mein Brückenstellwerk sollte damit ausgestattet werden. Dazu habe ich wie bei den Türfüllungen eine Bretterimitation in Pappe eingedrückt und schwarzbraun angestrichen. Auf der Unterseite des Brückenpodestes werden nun die Gleisachsen markiert und die

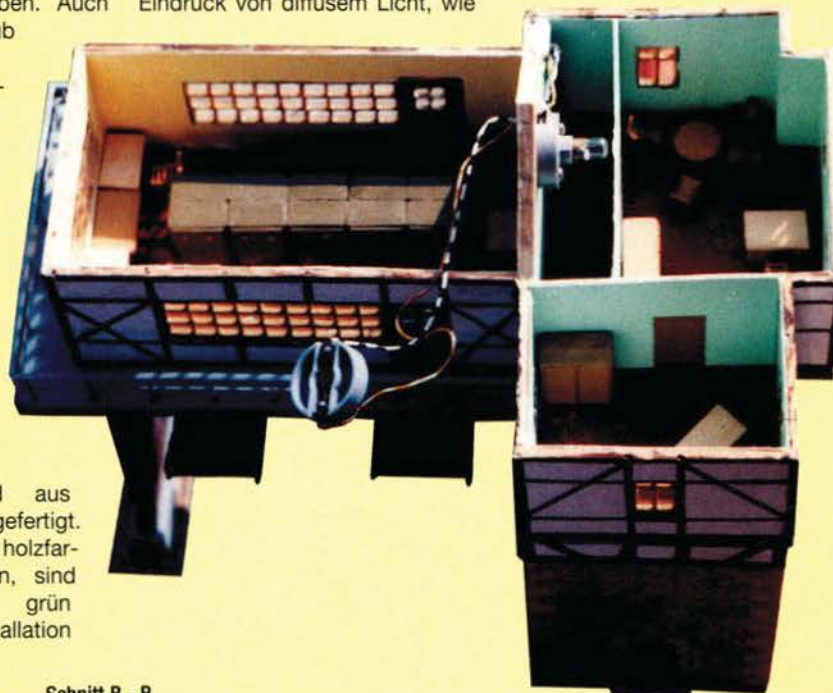
Rauchfänger mittig aufgeklebt. Das ganze Bauwerk habe ich mit farblosem Mattlack überzogen. Das hat den Vorteil, daß lose Teile wie Putzpartikel aus Sägemehl oder Dachziegel vom Lack unterwandert werden und nach dem Trocknen haften bleiben. Auch läßt sich später Staub besser abpinseln.

Soll das Stellwerk beleuchtet werden, ist in jedem Fall eine Inneneinrichtung, zumindest in der oberen Etage und im Anbau, empfehlenswert. Stühle und Tische stammen von anderen Bausätzen und wurden farblich dem Stellwerksraum angepaßt. Schreibische, Schränke und auch Schaltschränke sind aus Sperrholzstücken angefertigt. Während die Möbel holzfarben gestaltet wurden, sind die Schaltschränke grün lackiert. Für die Installation

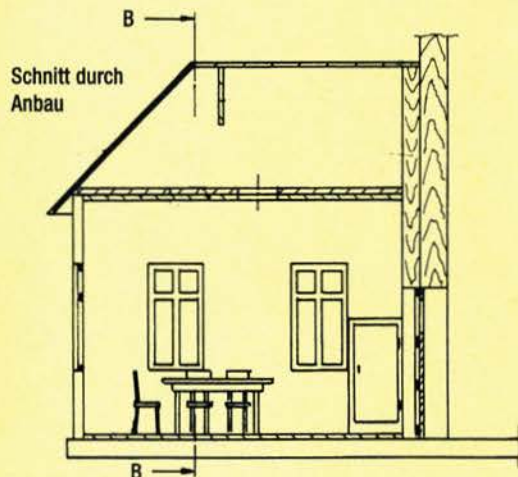
der Beleuchtung habe ich im Anbau und im eigentlichen Stellwerksbereich Deckenelemente eingepaßt und mit Öffnungen für die Beleuchtung versehen. Die Leuchtstärke der Lampen habe ich gedrosselt. So entsteht der Eindruck von diffusem Licht, wie

er in Stellwerksräumen nachts typisch ist. Ohne Mut und Geduld geht es bei so einem Selbstbau nicht. Doch der Spaß beim Bauen und das schöne Modell rechtfertigen jeden Schweißtropfen.

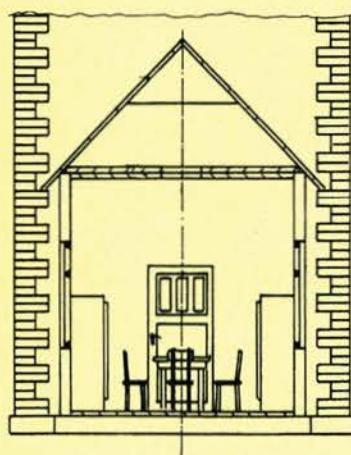
Hans-Jörg Fiedler



Fotos: Fiedler



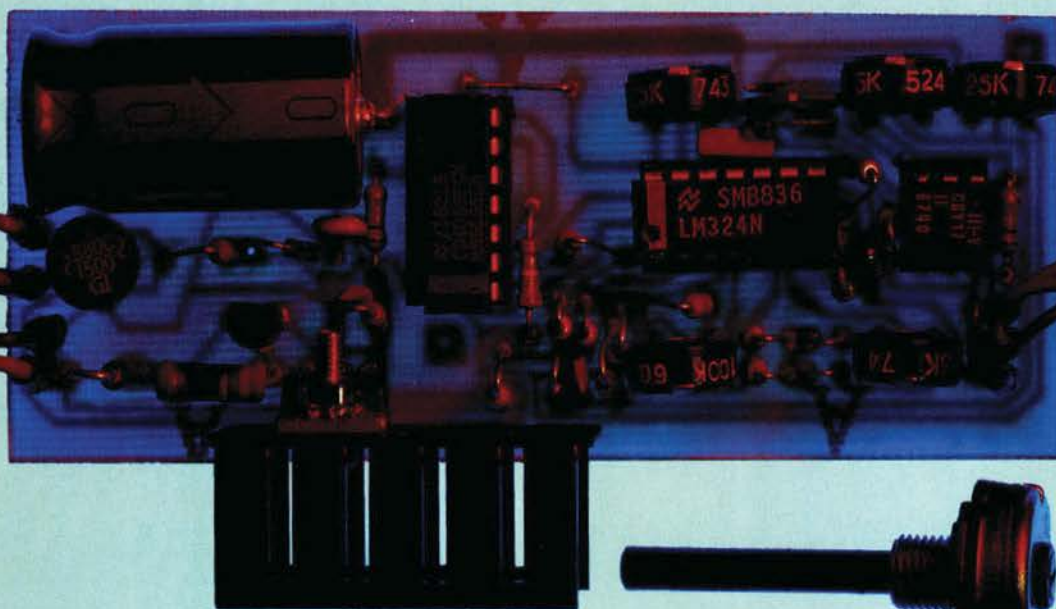
Schnitt B - B



### Serviceangebot:

Zum Brückenstellwerk hat Herr Fiedler einen kompletten Zeichnungssatz mit allen Einzelteil-, Zusammenbau- und Ansichtszeichnungen hergestellt. Dieses Werk ist für einen Abdruck zu umfangreich. Wenn Sie uns einen mit 3 Mark frankierten und mit Ihrer Anschrift versehenen DIN A 4-Umschlag, schicken, senden wir Ihnen Kopien der Zeichnungen zu. Bitte richten Sie Ihren Wunsch an Redaktion **MODELLEISENBAHNER**, Kennwort: Brückenstellwerk, Postfach 04, 13161 Berlin.





variiert werden. Das Poti wird so eingestellt, daß die Lok bei Kriechfahrt noch genügend Zugkraft hat, andererseits das System noch nicht schwingt. Über die beiden Schalter IC 2 (8/9 und 10/11) gelangt das Signal auf den Endtransistor TIP 121, ein NPN-Darlingtontyp. Diese beiden Schalter werden von dem invertierten Taktsignal (erzeugt von IC 2, 3/4) angesteuert, da der Endtransistor während der Abtastzeit abgeschaltet werden muß.

## Regelung

Der Transistor BC 107 dient der Kurzschlußsicherung, die Diode D 04 (1N4001) schützt während der Abtastphase die Emitter-Basisstrecke des TIP 121. Die oszilloskopierte Ausgangsspannung an der Kathode von D 04 zeigt das Ausgangsspannungs-Zeit-Diagramm. Bis etwa 300 ms wurde der Motor ungleichmäßig belastet. Danach lief er leer. Man sieht, daß die Fahrspannung nachgeregelt wird und die Tachospaltung, erkenntlich durch die Spitzen, relativ konstant bleibt. Zum realistischen

Mitte der 70er Jahre fand ich in der amerikanischen Zeitschrift electronics einen Schaltungsvorschlag, bei dem ein Gleichstrommotor als sein eigener Tachogenerator diente und zur Geschwindigkeitsregelung genutzt wurde. Diese Schaltung entwickelte ich weiter. Das Ergebnis ist ein einfacher und kostengünstiger Fahrregler mit guten Langsamfahr-, Beschleunigungs- und Bremsseigenschaften, der sich besonders bei Glockenankermotoren bewährt hat.

## Schaltprinzip

Die an den Motor gelegte Spannung ist alle 10 ms für etwa 0,5 ms unterbrochen. Während

# Fahrpult mit Raffinessen

dieser Unterbrechung wird die Tachospaltung des Motors gemessen, mit einer Sollspannung verglichen und die verstärkte Soll/Ist-Differenz im nächsten 10 ms-Abschnitt in den Motor eingespeist. Der Grundtakt 10 ms / 0,5 ms erzeugt der erste Operationsverstärker des Vierfachtyps LM 324 an Ausgang 1. Mit dem Potentiometer P 02 läßt sich der Grundtakt, mit P 01 das Puls-/Pauseverhältnis einstellen. Die Impulse steuern die Schalter eines elektronischen CMOS-Vierfachschalters 4066. IC 1 (Ausgang 8) ist als Differenzverstärker geschaltet. Er erhält einmal die Ist-Spannung von den Schienen über das Schutz- und Glättungsnetzwerk

R 07 / C 03 / D 03 / R 09 und die Soll-Spannung über den Ausgang 7 von IC 1. Da nur in den Abschaltphasen von 0,5 ms der Ausgang 8 die gewünschte Information enthält, wird zu diesem Zeitpunkt der Schalter 1-2 (IC 2)

Fahrbild tragen der Sollspannungsgenerator aus IC 1, Ausgang 7, und der Optokoppler IC 3 (z. B. TIL 111 / TIL 112 / CNY 17) bei. Der Tantalkondensator C 02 lädt sich über P 05 / R 06 und die Basis-Kollektorstrecke des Optokopplers exponentiell auf, wobei P 03 die Höchstgeschwindigkeit und P 05 die Anfahrgegeschwindigkeit bestimmen. Wenn die am Fahrpotentiometer P 06 eingestellte Geschwindigkeit erreicht ist, wird die Aufladung von C 02 über D 03 und P 06 verhindert. Beim weiteren Beschleunigen

setzt die Kurve wieder an der Stelle an, an der sie abgebrochen wurde. Das zeigt das Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm. Dreht man das Fahrpotentiometer P 06 zurück, wird das Triebfahrzeug gebremst. Kondensator C 02 kann sich zunächst nicht

## STÜCKLISTE

### Schaltkreise:

IC 1 Operationsverstärker LM 324  
IC 2 CMOS-Analogschalter 4066 (15V-Typ)  
IC 3 Optokoppler TL 111, TL 112, CNY 17; nicht CNY17F

### Transistoren:

TIP 121 o. ä. Darlingtontransistor > 1 A  
BC 107 o. ä. npn-Universaltransistor

### Dioden:

ZF 13 Zenerdiode ca. 13 V  
D 01 - D 04 Universaldioden z.B. 1N914  
D 05 1A-Diode z.B. 1N4001  
GL Brückengleichrichter ca. 500mA oder 4\*1N4001

### Kondensatoren

#### Keramik oder Folie:

C 02 Tantalelko 10 µF, 16/35 V  
C 06 Elektrolytkondensator 2200 µF, 35/40 V

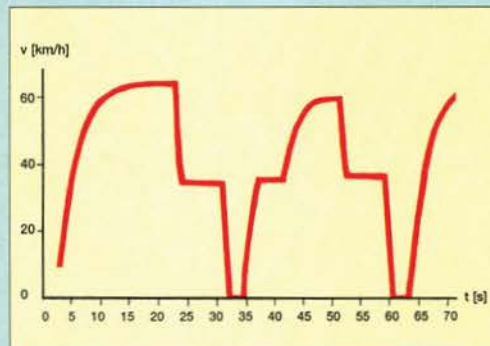
### Widerstände:

R1 - R 15, R 17 1/4 W oder 1/8 W  
R16 1/2 W

### Potentiometer:

Trimpoti 0,1 W

### Umpolsschalter



Geschwindigkeit-Zeit-Diagramm für den Fahrregler nach Meinhold.

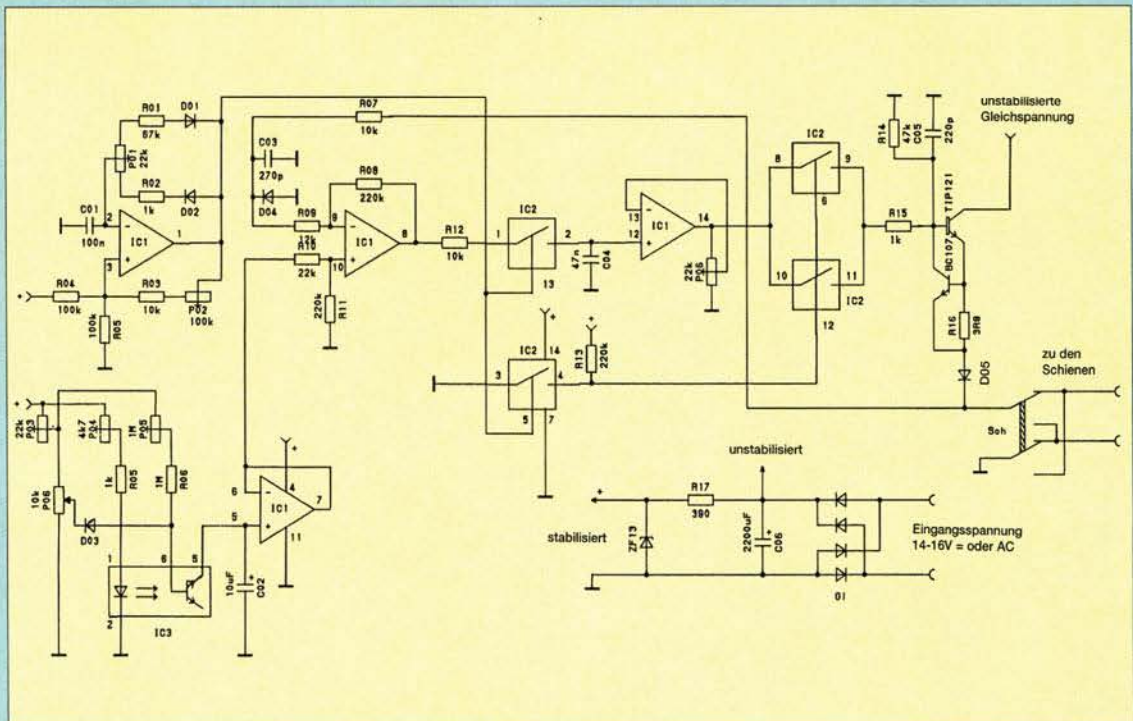
geschlossen und der Spannungswert in C 04 gespeichert. Nach Ende der Pause wird der Schalter geöffnet, und die Stellgröße kann am Ausgang des Impedanzwandlers IC 1, Ausgang 14, abgegriffen werden. Mit P 06 kann die Verstärkung



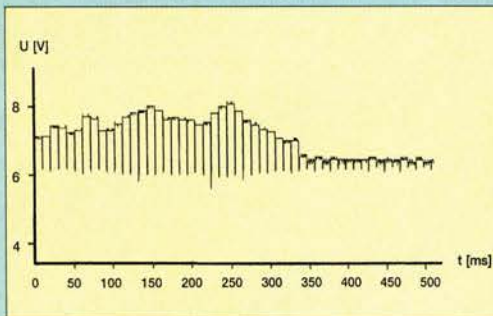
über D 03 und P 06 entladen, da das die Kollektor-Basis-Diode von IC 3 verhindert. Erst der Strom durch die LED des Optokopplers erzeugt einen definierten Sperrstrom. Dadurch wird C 02 linear entladen.

## Raffinessen

Der Fahrregler kann einen Fahrstufenschalter der Vorbildlokomotiven simulieren. Wenn das Potentiometer P 04 von einem mehrstufigen Schalter, der mit Festwiderständen beschaltet ist, ersetzt wird, lassen sich den Schaltstufen die Fahr- und Bremsstellungen und Zusatzeinstellungen wie „Offen“ oder „Rollen“ zuordnen. Die so gewonnenen Sollspannungen werden dem Impedanzwandler IC 1, Ausgang 7, zugeführt. Hier kann auch ein Drehspulen-Meßinstrument angeschlossen werden. Dieses dient bei entsprechender



Schaltplan der geregelten Fahrstromversorgung nach Meinhold.



Ausgangsspannung-Zeit-Diagramm für den Fahrregler nach Meinhold.

Skalenteilung als Tachometer.

Die Schaltung wird durch eine Stromversorgung gespeist, die aus einem Graetz-Gleichrichter G 1, einem Glättungskondensator C 06, der Spannungsstabilisierung R 17 / ZF 13 und dem Umpoler Sch

besteht. Um Motoren mit herkömmlichem Anker zu betreiben, ist C 04 durch einen Kondensator mit 330 nF und R 16 durch einen Widerstand mit 1 Ohm zu ersetzen. Außerdem muß TIP 121 einen Kühlkörper erhalten. Es ist ratsam, die Abtastzeiten auf etwa 2 ms zu erhöhen.

## Erfahrungen

Die Schaltung hat sich seit 1975 beim Einsatz auf einer Klubanla-

ge, auf der Fahrzeuge mit Glockenankermotoren verkehren, bewährt.

Die Schaltung ist keine Impulsbreitensteuerung. Daher unterliegen die Bürsten der Glockenankermotoren keinem erhöhten Verschleiß, und ihre Lebensdauer wird nicht verkürzt.

Die Streitfrage Schwungmasse oder Elektronik ist bei mir entschieden: Ich verwende beides.

Dr. H. Meinhold

# EISENBAHN VIDEO

Qualitäts-Videofilme aus der Welt der Eisenbahn

**VIDEO**

## WIR HABEN ETWAS, WAS SIE VIELLEICHT GERNE HÄTTEN!



### RUFEN SIE UNS AN ! ! ! !

# GRATIS-KATALOG

**EISENBAHN VIDEO**

D-74179 Obersulm • Postfach 111 • Tel. 071 34 / 142 94 • Fax 071 34 / 42 80  
Schweiz: SINTRADE AG • 8001 Zürich • Großmünsterplatz 6 • Tel. 01-2625266 • Fax 01-2620695



Peter Giese · Klaus D. Holzborn

# EISENBAHN REVIERE

RUHRGEBIET



VERKEHRSGESCHICHTE

## Die Eisenbahn durchs Höllental



Giese/Holzborn

### Eisenbahn-Reviere Ruhrgebiet

Neben den Eisenbahnknoten im Ruhrgebiet werden Geschichte, Museumsbahn-Aktivitäten, Fahrt mit dem Akku-Tw, dargestellt.

144 S., 145 Abb., dav. 27 farb., geb.

Best.-Nr. 70847

ca. DM 39,80/ÖS 311,-/sFr 39,80

ET: ca. April '94

Freese/Gottwaldt

### Die Eisenbahn durchs Höllental

Dieses Buch schildert den schwierigen Bau der über 75 km langen Bahn mit ihren 14 Tunneln, ihren aufwendigen Betrieb und ihre Geschichte.

128 S., 147 Abb., broch.

Best.-Nr. 70846

ca. DM 29,80/ÖS 233,-/sFr 29,80

Weisbrod/Müller/Petznick Deutsches Lok-Archiv

## Dampflokomotiven

1  
Baureihen  
01 bis 39



Weisbrod/Müller/Petznick

### Dampflokomotiven

Bd. 1 Baureihen 01 bis 39

Alle Schnellzug- und Personenzuglokomotiven mit Schlepptendern, die jemals bei der DRG, DR und DB fuhren, werden in Wort und Bild vorgestellt.

283 S., 230 Abb., geb.

Best.-Nr. 70768

DM 49,80/ÖS 389,-/sFr 49,80

Weisbrod/Müller/Petznick Deutsches Lok-Archiv

## Dampflokomotiven

2  
Baureihen  
41 bis 59



Weisbrod/Müller/Petznick

### Dampflokomotiven

Bd. 2 Baureihen 41 bis 59

Güterzuglokomotiven mit Schlepptendern: alle Neubauten, Umbauten und Rekonstruktionen der DRG, DR und DB.

233 S., 181 Abb., geb.

Best.-Nr. 70840

ca. DM 49,80/ÖS 389,-/sFr 49,80

ET: ca. April '94

Weisbrod/Müller/Petznick Deutsches Lok-Archiv

## Dampflokomotiven

3  
Baureihen  
60 bis 98



Weisbrod/Müller/Petznick

### Dampflokomotiven

Bd. 3 Baureihen 61 bis 98

Tenderlokomotiven der DRG, DR und DB mit zahlr. Fotos, Skizzen und tabell. geordn. Hauptabmessungen.

ca. 360 S., ca. 250 Abb., geb.

Best.-Nr. 70841

ca. DM 58,-/ÖS 453,-/sFr 58,-

Wagner/Deppmeyer Deutsches Wagen-Archiv

## Reisezugwagen

2  
Sitz- und  
Gepäckwagen



P. S. Wagner/Deppmeyer

### Reisezugwagen

Bd. 2 Sitz- und Gepäckwagen

Dieser 2. Band der Serie beinhaltet die Entwicklung der normalspurigen Reisezugwagen der DB und der DR.

304 S., 235 Abb., geb.

Best.-Nr. 70784

ca. DM 58,-/ÖS 453,-/sFr 58,-

ET: ca. April '94

Karlheinz Hartung Schweizer Fahrzeug Archiv

## Lokomotiven und Wagen

3  
Zahnrad  
SBB und  
Privatbahnen



Hartung

### Lokomotiven und Wagen

Bd. 3 Zahnrad

Zahnradbahnen werden mit ihrer Entwicklungsgeschichte, Fotos und Maßskizzen vorgestellt.

ca. 192 S., ca. 150 Abb., dav. ca. 30 farb., geb., Best.-Nr. 70842

ca. DM 48,-/ÖS 375,-/sFr 48,-

ET: ca. Mai '94

## Die elektrische Lokomotive

AUFBAU  
FUNKTION  
NEUE TECHNIK



Bendel u. a.

### Die elektrische Lokomotive

Aufbau – Funktion – Neue Technik  
Aufbau und Wirkungsweise werden ebenso behandelt wie die verschiedenen Bau- und Funktionsgruppen.

376 S., 423 Abb., 18 Tab., geb.

Best.-Nr. 70844

ca. DM 78,-/ÖS 609,-/sFr 78,-

ET: ca. März '94

trans  
press

# NEUHEITEN

JANIKOWSKI · OTT

## Deutschlands S-Bahnen



## MEILENSTEINE DER LOKOMOTIVTECHNIK



Janikowski/Ott

### Deutschlands S-Bahnen

Ausgehend von der historischen Entwicklung vermitteln die Autoren Wissenswertes über die S-Bahn-Technik. Im Hauptteil des Buches werden alle S-Bahnen in Deutschland beschrieben.

192 S., 246 Abb., dav. 33 farb., geb.

Best.-Nr. 70845

DM 49,80/ÖS 389,-/sFr 49,80

Messerschmidt

### Meilensteine der Lokomotivtechnik

Der Autor vermittelt einen überaus interessanten Überblick über den Lokomotivbau in Vergangenheit und Gegenwart. Meilensteine im Lokomotivbau – Erfolge und Experimente.

176 S., 220 Abb., dav. 30 farb., geb.

Best.-Nr. 70843

DM 49,80/ÖS 389,-/sFr 49,80

Erhältlich überall im Buch- und Bahnhofsbuchhandel  
oder senden Sie Ihre Bestellung an

Motorbuch-Versand - Postfach 10 37 43 · 70032 Stuttgart

Telefon (07 11) 2 10 80 22/ab 16.00 Uhr (07 11) 2 10 80-0

Lieferbedingungen: Die gelieferten Bücher u. a. bleiben bis zur endgültigen Bezahlung unter Eigentum.  
Versandkostenanteil inland DM 5,-/ab Bestellwert DM 150,- porto- und verpackungsfrei / europ. Ausland  
DM 12,- (nur Nachnahme)

Anzahl	Bestell-Nr.	Kurztitel	Preis

Name \_\_\_\_\_ ME 3/94

Kunden-Nr. \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_



**INTERMODELLBAU '94 DORTMUND**

vom 13. – 17. April 1994.

Den MODELLEISENBÄHNER finden Sie dort in Halle 7, Stand 7011.

**9. 4. Modellbahntauschmarkt**von 9 bis 15 Uhr im Gasthaus „Sächs. Rautenkranz“ Wiederau. Eintritt: 2,50,- DM, Tischgebühr: 7,50 DM  
INFO: Modellbahnclub Wiederau, Hauptstr. 28, 09 306 Wiederau.**10. 4. Tauschbörse**von 9 bis 15 Uhr im Universitätshochhaus, Leutragraben, 07749 Jena.  
INFO: AG Modellbau der FSU Jena, Bernd Tschirner, Ed.-Rosenthalstr. 23, 07749 Jena, Tel: 03641/51990.**16. 4. Modellfahrzeugbörse**von 9 bis 14 Uhr im „Halle-Center“, BMW-Autohaus Bernd Dauer, Halle-Peißen. Tischgebühr: 16,- DM;  
17. 4. gleiche Börse von 10 bis 14 Uhr im Saal des Bürgerhauses in 07 338 Kaulsdorf, 10 km SW von Saalfeld. Tischgebühr: 12,- DM.  
INFO/Tischbestellung mit Freiumschlag: MEH HIGA, Steffen Trundt, Binnenhafenstr. 5, 06118 Halle/S., Tel: 0171/3242732.**16./17. 4. Fahrbetrieb**auf der Historischen Feldbahn Dresden. Weitere Termine: 28./29. 5., 10./11. 9.  
Eintritt: Erw. 2,- DM, Kinder/Ernäßigte 1,- DM, Familienkarte 5,- DM.  
INFO: Historische Feldbahn Dresden e. V., Stralsunder Str. 9, 01109 Dresden, Tel: dienstags und samstags 0351/584063.**16./17. 4. Modellbahnschau**sowie am 23./24. 4. von 11 bis 18 Uhr im ehem. Güterschuppen zu Königsutter. Am 19./20. 4. von 18 bis 21 Uhr Sonderfahrten für Film- u. Fotofreunde.  
Eintritt: Erw. 2,- DM, Kinder frei.  
INFO: Eisenbahnfreunde Königsutter e.V., Wolfgang Ahrens, Lindenstr. 8a, 38154 Königsutter.**17. 4. Modelleisenbahn-Markt**von 10 bis 13 Uhr im Speiseraum der Lindenschule, Wiesengrund 13, 17291 Prenzlau. Eintritt 1,- DM, Tischgebühr 5,- DM.  
Info: Prenzlauer Eisenbahnfreunde e.V., Dieter Engel, Wiesengrund 13, 17291 Prenzlau.**17. 4. Tauschbörse**von 9 bis 14 Uhr im Volkshaus Froschberg, Kudlichstr. 21, Linz.  
INFO: Johann Maier, Tel: 0732/236481/231.**23. 4. Sonderfahrt**mit TWE-VT 03 auf dem Gesamtnetz der Teutoburger Wald-Eisenbahn-Gesellschaft; 18. 6. Sonderfahrt mit SVT 137 225, von Leipzig ins Vogtland, max. 30 Plätze.  
INFO: Eisenbahnfreunde Hannover e.V., PF 1740, 30017 Hannover.**24. 4. Frühlingsfahrt**mit 41 241 von Köln über die Vennbahn zum Bütgenbacher See. Abfahrt Köln Hbf 9.45 Uhr, Ankunft Köln ca. 19.30 Uhr.  
INFO: Kölner Eisenbahn Club, Schubertstr. 24, 51427 Bergisch Gladbach, Tel: 02204/63343.**23./24. 4. Neustadter Museumstage**im Eisenbahnmuseum Neustadt/Weinstr.  
von 10 bis 17 Uhr.  
INFO: DGEG Eisenbahnmuseum Neustadt/Weinstr., PF 100318, 67433 Neustadt/Weinstr., Tel: 06321/30390.**23./24. 4. Sonderfahrt**

nach Arnstorf, Rottenburg, Langquaid, Lind, Neunburg vorm Wald sowie Nittenau mit alroter 211 und Umbauwagen; 8. 5. Pendelfahrten von Weiden nach Vohenstrauß mit BR 211; 13.–15. 5. mit alroter 211 und Um-

bauwagen nach Oberwildeflecken, Kitzingen, Etwashausen, Maroldweisbach, Schlüsselfeld und Bad Königshofen im Grabfeld.

INFO: IG Schienenverkehr Niederbayern e.V., Wolfgang Mletzko, Bahnhofstr. 11, 82433 Bad Kohlgrub.

**24. 4. Tauschbörse**von 10 bis 15 Uhr im Klubhaus der Eisenbahner Stendal (am Bahnhof). Eintritt 1,- DM, Tischgebühr 10,- DM.  
INFO/Tischbestellung: Frank Barby, Carlbauerstr. 90 A, 39590 Tangermünde.**30. 4. Fotosonderfahrt**mit hist. Fahrzeugen ab Essen. Einsatz von drei Dampflok mit zwei stilreinen Garnituren; 7. 5. Rundfahrt mit ETA 515 ab Mönchengladbach nach Roermond, Sittard, Born, Maastricht, Herzogenrath, Heinsberg; 11.–15. 5. Sonderfahrten auf den PKP-Schmalspurbahnen des pommerschen Netzes mit Dampf und Diesel. Standort Stettin.  
INFO: DGEG, Studienfahrten, PF 102045, 47410 Moers.**30. 4. Modelleisenbahnbörse**von 9 bis 13 Uhr im Kulturhaus Karlshorst. Tischgebühr 10,- DM.  
INFO/Bestellung bis 20. 4.: MEC „Weinbergsweg“ e. V. Karlheinz Rost, Markgrafendamm 29, 10245 Berlin.**30. 4. Walpurgis-Express**zum Hexentanzplatz nach Thale/Harz; 21. 5. Abschiedsfahrt für BR 109 und 242 in Mecklenburg-Vorpommern.  
INFO: Verein Lübecker Verkehrsfreunde e.V., VLV-Reisedienst, Rauher Dorn 2, 23556 Lübeck.**30. 4. Walpurgissonderzüge**von Wernigerode nach Schierke und von Nordhausen nach Schirke mit BR 99, Preis je Fahrt 19,- DM.  
INFO: IG Harzer Schmalspurbahnen e.V., Volker Baahe, Hangelgasse 9, 38855 Silstedt, Tel: 03943/22361.**30. 4.–1. 5. Walpurgisfeier**am Eisenbahnmuseum Bahnhof Vienenburg. Die 52 360 steht unter Dampf, Rahmenprogramm.  
INFO: Verein zur Förderung des Eisenbahnmuseums Vienenburg, Manfred Tramp, Im Sohl 26, 38685 Langelsheim.**30. 4./1. 5. Dresdner Dampflokfest**mit Fahrzeugausstellung, Rahmenprogramm  
INFO: DBAG Geschäftsbereich Traktion, Zweigniederlassung Dresden Friedrichstadt, Leiter Herr Häschel, Hamburger Str. 39b, 01067 Dresden, Tel: 0351/4613880.**Dampf- und Triebwagenzüge**

fahrplanmäßig von Bruchhausen nach Asendorf an allen Sonn- und Feiertagen, erster Zug jeweils ab Bruchhausen-Vilsen 10.10 Uhr, verstärkter Dampftrieb zur Saisonöffnung am 1. 5., Einsatz des Museums VT 08 der DB, zusätzliche Dampfzüge am 22./23. 5., historischer Tag am 28. 5. und zusätzlicher Triebwagenverkehr am 19. 6.

INFO mit Freiumschlag: Deutscher Eisenbahn-Verein e. V., 27300 Bruchhausen-Vilsen, Tel: 04252/39000.

**1. 5. Sonderfahrten**von Salzburg nach Budweis. Salzburg Hbf ab ca. 6.20 Uhr, Rückkehr ca. 22 Uhr;  
29. 5. von Wien-Nord nach Krems (Wachau) Abfahrt Wien Nord ca. 8.30 Uhr, Rückkehr ca. 19.30 Uhr.  
INFO: Österreichische Gesellschaft für Eisenbahngeschichte, Dietmar Zehetner, Hackergasse 1a/8, A-8020 Graz.**1. 5. Sonderfahrt**

mit LVT 171 von Helmstedt/Marienborn nach Potsdam und Werder, Schifffahrt auf der Havel; 5.–11. 5. von Helmstedt nach St. Wolfgang (Österreich), 6. 5. von Wien-Nord nach Krems (Wachau), 15. 5. mit LVT 171 von Wolfsburg/Oebisfelde nach Wörlitz, Rahmenprogramm; am 28. 5. von Helmstedt/Marienborn nach Wörlitz.

INFO: Eisenbahnfreunde Helmstedt e.V., Günter Krebs, Bahnhofstr. 32, 38372 Büdendstedt, Tel: 05352/6471.

**1. 5. Radegast Express**von Schwerin nach Rehna und zurück mit 91 134; 28. 5. mit Kö 5752 von Schwerin nach Sachtannen, weiter nach Plate und zurück nach Schwerin  
INFO (gegen Rückumschlag): Mecklenburgische Eisenbahnfreunde Schwerin e.V., Im Betriebshof Schwerin, Zum Bahnhof 13, 19053 Schwerin.**1.–7. 5. Dampflok-Show**in Wolsztyn mit Fahrzeugausstellung, Lokparade, Sonderfahrt, Spezialprogramm für Fotofreunde.  
INFO: Waldemar Sliwa, Wilhelm-Schmidt-Str. 9, 44263 Dortmund, Tel: 0231/412080.**Traditionsfahrten**ab 1. 5. jeden Sonntag bis 28. 8. sowie zu Himmelfahrt von 11 bis 15 Uhr mit 99 539 und 99 713. Zweizugbetrieb am 1. und 8. 5., sowie am 17./18. 9. Zu Pfingsten Karl-May-Fest 17./18. 9. Bahnhofsfest in Radeburg.  
INFO: Traditionsbahn Radebeul e.V., PF 010256, 01436 Radebeul, Tel: 0351/4614100.**Öffentliche Fahrbende**ab 6. 4. jeden ersten Mittwoch im Monat von 18 bis 20 Uhr im Vereinsraum, Rummelsburger Hauptstr. 16–18, 10317 Berlin.  
INFO: IG Spur 1 Berlin, Sybelstr. 30, 10629 Berlin, Tel: 030/326686.**7. 5. Hist. Straßenbahnfahrten**auch am 27. 8. jeweils 10 Uhr ab Hauptbahnhof mit Tw 124 und 70 (Hechtwagen). Programmdauer: 7 Stunden, Teilnahmegebühr 20,- DM.  
INFO mit Rückumschlag: Magdeburger Straßenbahnfreunde e. V., Jürgen Puchert, Hans-Grade-Str. 108, 39130 Magdeburg, Tel: 0391/711878.**8. 5. Tauschbörse**von 10 bis 17 Uhr in der Begegnungsstätte der Arbeiterwohlfahrt, Zwickau-Eckersbach, Max-Planck-Str. 3–5.  
INFO: Modellauto-Club Zwickau, Günter Wappler, Tel: 0375/783882.**Museumszug im Rauhtal**am 1. 5.; 12. 5.; 5. 6.; 3. 7.; 7. 8.; 4. 9.; 2. 10. zwischen Hattingen und Wetter-Wengern Ost mit 38 2267; Dampfzüge im Eisenbahnmuseum am 17. 4.; 15. 5.; 19. 6.; 17. 7.; 21. 8.; 18. 9.; 16. 10. jeweils von 10 bis 15 Uhr; Museumstage im Eisenbahnmuseum am 7./8. 5., 10./11. 9. jeweils von 10 bis 17 Uhr. Am 8. 5. und 11. 9. Modellbahn-Tauschbörsen.  
INFO: Eisenbahn-Museum Bochum-Dahlhausen GmbH, Dr.-C-Otto-Str. 191, 44879 Bochum.**12.–15. 5. Jahrestreffen**

der Arbeitsgemeinschaft Schmalspur (Arge-S) in Kieffersfelden, Modellbahnausstellung, Sonderfahrt mit der Wendelsteinbahn. Tagungsprogramm gegen 3,- DM Rückporto von Thomas Allgaier, Hohenstaufenstr. 28, 72 768 Reutlingen.

**14./15. 5. Bahnhofsfest**in Weesenstein mit 3,5 und 5 Zoll Dampfmaschinen. 14. 5. von 10 bis 18 Uhr, 15. 5. von 9 bis 17 Uhr.  
INFO: MEC „Müglitztalbahn“ Heidenau e.V., PF 31, 01801 Heidenau.**15./16. 5. Dampfspektakel**

im Mansfelder Land. Preis 30,- DM per Verrechnungsscheck an: Mansfelder Bergwerksbahn e.V., Weg zum Hutberg 5/03, 06295 Lu.-Eisleben, Tel: 03475/8427.

**7.–10. 7. Eisenbahnfest**Fahrten mit Traditionszug „letzte Personenzugfahrten der Neubrandenburg-Friedländer Eisenbahn“, Dampflokschau am Bahnhof Friedland. Fahrkartenverkauf hat begonnen.  
INFO: Büro 750-Jahr-Feier, R.-Breitscheid-Str. 5, 17 098 Friedland, Tel: 039601/20354.



# Aus dem Inhalt unserer Erstausgabe BahnWelt

## BILDREPORTAGE

Bahnhofsszenen Köln Hbf

## FAHRTRICHTUNG

Museumsbahnen und  
Bahnreform · Die Chronik des  
Reformwerks

## PODIUM

Bericht von der 1. VDMT-Tagung  
in Dresden · Inventarisierung  
von Museumsfahrzeugen und  
-gegenständen

## VISITENKARTE

Hessencourier/Kassel ·  
Verein Sächsischer Eisenbahn-  
freunde/Schwarzenberg  
und Umgebung

## BAHNZEICHEN

**Strecken und Bahnhöfe**  
Heudeber-Danstedt – Vienenburg  
und Wasserleben – Osterwieck –  
125 Jahre Trajektverkehr  
auf dem Bodensee  
Spurensuche: Strecken  
in der Rhön

### Architektur

Bad Ems · Bahnwärterhäuser  
in Sachsen und ihr Verkauf  
durch die DBB AG

### Bahnkultur

Erlesen Tafeln –  
Speisewagenniveau  
einst und jetzt

Biografien/Porträts

## LESEN SIE IN DER BAHNWELT

### ERSTAUSGABE 1

Gehen Sie auf Jungfernfahrt mit der  
BahnWelt. Die Erstausgabe dieser  
neuen **vierteljährlich** erscheinenden  
Eisenbahn-Zeitschrift wird Sie  
überzeugen. Hier steht nicht der  
Alltag der Bahn, sondern auf über  
90 Seiten das Besondere im Mittelpunkt.  
Besonders anspruchsvoll ist auch  
die Gestaltung der BahnWelt.  
Eine Zeitschrift für Liebhaber.

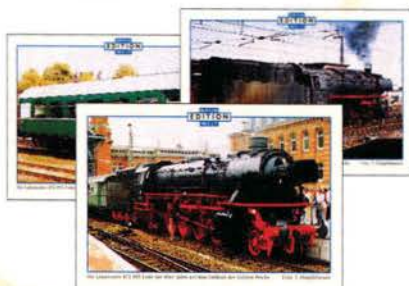


### 2 VISITENKARTE

Die BahnWelt ist die offizielle Zeitschrift des VDMT –  
Verband Deutscher Museums- und Touristikbahnen.  
Wahre Schätze werden von Vereinen gehegt und  
gepflegt. Ein Genuß für den Betrachter.  
Die BahnWelt zeigt **alle Fahrzeuge** eines Vereins  
mit Angabe der technischen Daten, der  
befahrenen Strecken und der Fahrpläne.  
Diese Übersichten sind einzigartig und werden  
so nur in der BahnWelt veröffentlicht.

### EDITION 3

Außergewöhnliche Fahrzeuge in  
außergewöhnlicher Präsentation:  
auf hochwertig gestalteten Karten  
erhalten Sie mit jeder BahnWelt  
Bahn motive zum Sammeln.  
Die farbige Abbildung wird durch  
Angabe technischer Details ergänzt.



### 4 STÖRFÄLLE

Auch bei der Bahn läuft nicht immer alles nach  
Plan. Die Folgen sind oft verhängnisvoll. Die  
BahnWelt recherchiert Ursachen und Abläufe,  
wertet die Unfallprotokolle aus und zeigt die  
Konsequenzen auf.



### BAHNZEICHEN 5

Die Bahn als ein Stück Kultur.  
Ihre Ausdrucksformen sind die  
Architektur ihrer Bauten, der Wandel  
ihrer Fahrzeuge im Zuge der Zeit  
und die Menschen als Reisende. Die  
BahnWelt erzählt Kulturgeschichte,  
Bahnarchitektur und Bahntechnik.

### 6 BILDREPORTAGE

Erleben Sie die Welt der Bahn von ihren  
schönsten Seiten. Brillante Fotos,  
außergewöhnliche Motive und eindrucksvolle  
Panoramen – die Bahn, wie wir sie sehen!



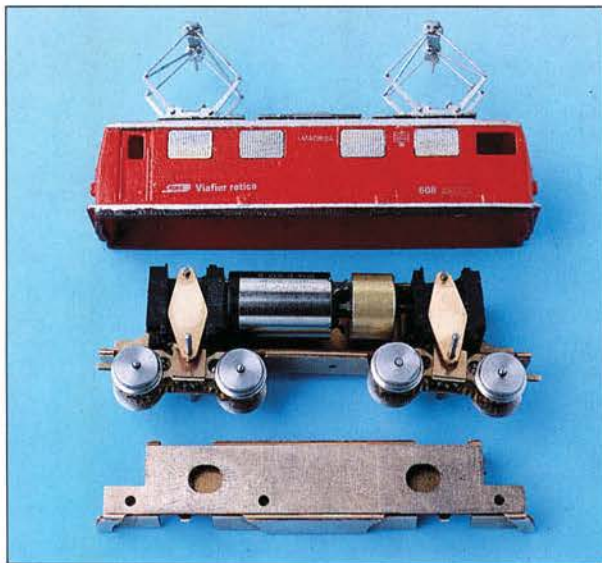
Außerdem in jeder Ausgabe der BahnWelt:  
**Nachrichten des VDMT und seiner Vereine**  
**Buch- und Video-Besprechungen · Kalender**

AB 13. APRIL '94  
im  
**Handel**



# ...die neue BahnWelt!





**Lokomotiven auf der Modellanlage** ohne Kontaktprobleme; unkomplizierte, sichere Antriebe; fein detaillierte Fahrzeuggehäuse – und das alles enorm preiswert – ferne Vision oder machbar? Wir berichten von beeindruckenden Innovationen eines begeisterten Münchener Modellbauers.



**In Bexbach steht der älteste Bahnhof** des Saarlandes. Grund genug für die Modellbahnfreunde Bexbach e. V., selbigen nebst einer „Kohlenwäsche“ vorbildgetreu und detailliert im Maßstab 1:160 nachzubauen. MEB war vor Ort.

**Heft 5/94 ist ab 4. Mai im Handel!**

## Impressum

### MODELL EISENBAHNER

#### Redaktionsanschrift

Borkumstraße 2 • 13189 Berlin  
Briefpost: Postfach 28, 13161 Berlin  
Telefon: 47 805-0  
Pakete und Päckchen:  
Borkumstraße 2, Paketausgabe, 13189 Berlin

Telefon: (030) 47 805 0  
Telefax: (030) 47 805 131

#### Redaktion

Fritz Borchert (Chefredakteur) 47 805 118  
Rainer Ippen (Test, Technik) 47 805 136  
Georg Kerber (Modell) 47 805 132  
Gisela Neumann (Leser-Service) 47 805 119  
Jörg Lübben (Chef vom Dienst) 47 805 135

#### Abo Service

Helga Olboeter 47 805 233

#### Bild

Andreas Stirl

#### Layout & Satz

GRAFIKSTUDIO MANN



#### Verlag

T&M Verlagsgesellschaft mbH  
Borkumstraße 2 • Postfach 28  
13161 Berlin  
Telefon: 47 805 100 • Telefax: 47 805 250

#### Geschäftsführer

Dr. Harald Böttcher • Norbert Hobbahn

#### Anzeigenverwaltung

T&M Verlagsgesellschaft mbH  
Borkumstraße 2, 13189 Berlin  
Telefax: (030) 47 805 250

#### Anzeigenverkauf

Doris Hartmann  
Telefon: (030) 47 805 235  
Anzeigenabwicklung: Jutta Zehe  
Telefon: (030) 47 805 225

#### Anzeigenpreise

Preisliste Nr. 11, gültig ab 1/93  
Der MODELLEISENBAHNER erscheint monatlich.

#### Reproduktion

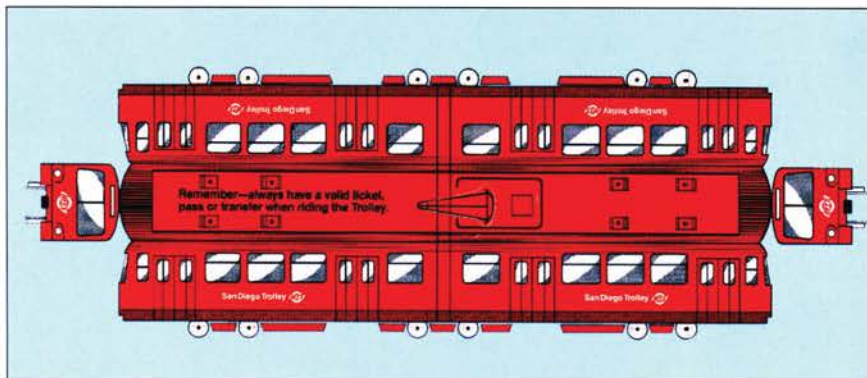
City Repro Berlin

#### Druck

Grafischer Großbetrieb Pöbbeck  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck,  
Übersetzungen und Auszüge nur mit  
Quellenangabe gestattet.

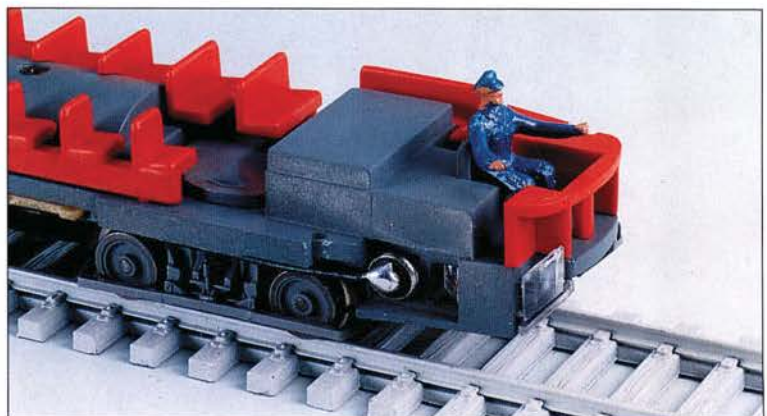
## 314 000 Güterwagen rollten

Ende 1991 über die Gleise von Bundesbahn und Reichsbahn, deren Unterhaltung und Reparatur jährlich mehr als 3 Milliarden Mark kostet. Das Ausbesserungswerk Paderborn ist eines von vier AW, die in der Zukunft das Rollmaterial der Deutschen Bahn AG am Laufen halten. Wir machten eine Betriebsbesichtigung.



**Ein besonderer PR-Gag** ist diese Nachbildung der in San Diego Trolley genannten Straßenbahnen, die dort eine Renaissance erleben. Der Waggonbau Bautzen liefert die Wagenkästen für deutsches Stadtbahn-Knowhow in die USA.

**Straßenbahnserienmodelle** als solche gibt es viele, fahrfähig sind einige, getestet wurde noch keines. MEB hatte den achtsichtigen Gelenkzug der Kölner Verkehrsbetriebe von Roco am Computer und prüfte nach, ob die gewohnte rot-weiß-rote Qualität aus Salzburg der klassischen Schienenlokomotiven auch auf die Straßen-Schienenfahrzeuge zutrifft.

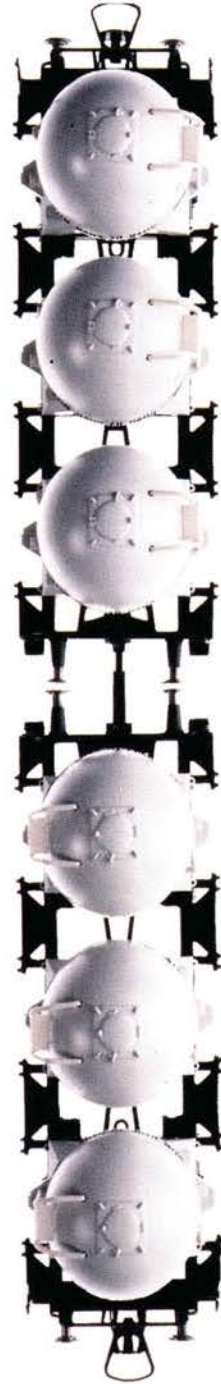




# DOPPELTTCHEN

Beim Vorbild zunächst als Einzelwagen gebaut, wurden die Behältertragwagen der Gattung Laabkkmms 588 aus tariflichen Gründen zu fix gekuppelten Doppelwageneinheiten zusammengefaßt.

Dieses doppelte Lottchen gibt es nun von ROCO als exklusive H0-Güterwagenneueinheit in authentischer Ausführung der Epoche IV. Das exakt maßstäbliche, kurzgekuppelte Modell ist mit typischen „Von Haus zu Haus“ Kugelbehältern beladen. Sein Metallfahwerk sorgt auch bei unbeladenen Wagen für entgleisungssicheren Lauf und ermöglichte die filigrane und doch robuste Nachbildung des fein profilierten Rahmens. Dieses doppelte Lottchen fehlt auch in Ihrem Güterzug! Demnächst bei Ihrem Modellbahn-Fachhändler.



**EXCLUSIVE** Art.Nr. 46520 Festgekuppelte Doppelwageneinheit mit 6 Kugelbehältern, Sonderserie

Abb.: Vorseienmuster

**A: ROCO MODELLSPIELWAREN**  
Ges.m.b.H. & Co. KG  
A-5033 Salzburg  
Jakob-Auer-Straße 8

**CH: ROCO MODELLSPIELWAREN AG**  
CH-9443 Widnau (SG)  
Birkenstrasse 109

**D: ROCO MODELLSPIELWAREN**  
Vertriebsgesellschaft mbH & Co.  
Handels-KG, D-83395 Freilassing  
Georg-Wrede-Straße 49

